

МАТЕМАТИКА В ДОШКОЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Н.Жомуродова¹ 1. O'zbekiston-Finlandiya pedagogika instituti, Samarqand, O'zbekiston

Жомуродова.Н.
Магистрант
факультета
дошкольного
образования,
Узбекско-
Финский
педагогический
институт,
Самарканд,
Узбекистан
Nilufarjomurodov
a3025@gmail.co
m

Annotatsiya: Ushbu maqolada katta maktabgacha yoshdagi bolalarda obyektlarning o'lchamlari to'g'risida g'oyalarni shakllantirish jarayonida uslubiy ta'minot muammosi bo'yicha ilmiy-uslubiy pedagogik adabiyotlarni va zamonaviy maktabgacha ta'lim amaliyotini o'rganish natijalari taqdim etilgan. Katta maktabgacha yoshdagi bolalarda elementar matematik tushunchalarni shakllantirishning bir qismi sifatida obyektlarning o'lchamlari mavzusida bolalarga ta'lim berish muhim sanaladi. Shuningdek, psixologik-pedagogik adabiyotlarda keltirilgan ushbu mavzu bo'yicha bilimlarni rivojlantirishning jihatlari, usullari biroz eskirgan va hayotdan ajralgan degan xulosa yuzaga kelishi mumkin ekanligi, shu sababli, amaliy mashg'ulotlar davomida pedagog-tarbiyachilar kognitiv faollikni shakllantirishga yordam beradigan o'quv jarayonini ishlab chiqish va rejalashtirishda qiyinchiliklarga duch kelish holatlari yuzaga kelishi mumkin. Bundan tashqari, qo'shimcha mashg'ulotlar uchun tavsiya etilgan usullar katta yoshdagi guruh uchun ma'lum bir maktabgacha ta'lim tashkiloti asosida amaliy testlar bilan oqlanadi.

Kalit so'zlar: obyektlar hajmi, bola, maktabgacha ta'lim tashkiloti, o'lchash faoliyati, uslubiy yordam, pedagog-tarbiyachi.

Аннотация: В данной статье представлены результаты изучения научно-методической педагогической литературы и практики современного дошкольного образования по проблеме методического сопровождения во время формирования представлений о величине предметов у детей старшего дошкольного возраста. В ходе написания исследования была подтверждена актуальность выбранной темы. Тема о величине предметов в рамках формирования элементарных математических представлений у детей старшего дошкольного возраста является обязательной. Также авторы приходят к мнению, что перечисленные в психологопедагогической литературе аспекты и методы развития знаний по данной теме, являются несколько устаревшими и оторваны от жизни. Поэтому у педагогов во время практических занятий возникают затруднения в разработке и планировании образовательного процесса, способствующего формированию познавательной деятельности. Кроме того, предложенные методики по сопровождению занятий обосновываются практической апробацией на базе конкретного детского сада в старшей группе.

Ключевые слова: величина предметов, ребенок, детский сад, измерительная деятельность, методическое сопровождение, педагог.

Abstract: In this article, the author presents the results of scientific and methodological pedagogical literature and the practice of modern preschool education review on the problem of methodological support during the formation of ideas about the size of objects in children of senior preschool age. In the course of the following study, the relevance of the topic is confirmed by the obligatory passage of the topic on the size of objects in the framework of the formation of elementary mathematical representations. Also, the aspects and methods of developing knowledge on this topic listed in the psychological and pedagogical literature are outdated. Therefore, teachers during practical classes have difficulties in developing and planning the educational process that contributes to the formation of cognitive activity. In addition, the proposed methods for accompanying classes are substantiated by practical testing

based on a specific kindergarten in the senior group.

Keywords: *size of objects; child; kindergarten; measuring activity; methodological support; teacher.*

Обучению дошкольников началам математики должно отводиться особое место в дошкольном образовании. Это вызвано целым рядом причин: обилием информации, получаемым ребенком; повышением внимания к компьютеризации, желанием сделать процесс обучения более интенсивным. Всем этим преследуется главная цель: вырастить детей людьми, умеющими думать, хорошо ориентироваться во всем, что их окружает, правильно оценивать различные ситуации, с которыми они сталкиваются в жизни, принимать самостоятельные решения. Работа педагогов должна быть направлена на то, чтобы воспитать у дошкольников потребность испытывать интерес к процессу познания и преодолению трудностей, стоящих на этом пути, научить самостоятельно находить решения и достигать поставленные цели.

Обучение математике способствует развитию детей и является источником развития во всех образовательных областях. Обучение должно идти впереди развития. Педагог должен ориентироваться не на то, что способен сделать сам ребенок, а на то, что он сможет сделать при помощи и под руководством взрослого. Как говорил Л.С.Выготский, надо ориентироваться на «зону ближайшего развития», т.е. на перспективу.

Психологические исследования подтверждают, что в процессе обучения основным математическим представлениям происходят качественные изменения в психологическом развитии дошкольников: они становятся организованными, общительными, развивается память, внимание, мышление.

Важно с раннего возраста не только давать детям знания, но и развивать их умственные способности, учить самостоятельно получать знания и уметь их использовать в повседневной жизни.

Правильно сформированные первые математические понятия, упорядоченные представления способствуют успешному обучению ребенка в школе.

Для математического развития важно, чтобы знания детям давались по принципу «З П»: постоянно, постепенно, последовательно с учетом возрастных и индивидуальных способностей.

Педагог должен учитывать незначительный опыт воспитанников и обучение проводить преимущественно *индуктивным путем*, т.е. определенные знания накапливаются сначала с помощью взрослого, а только потом они обобщаются и закрепляются как правила и закономерности. Наряду с этим используется *дедуктивный метод*: сначала детьми усваиваются правила, а затем их применение, конкретизация и анализ.

Для осуществления грамотного обучения воспитанников основам математики необходимо, чтобы сам педагог любил свой предмет, знал и понимал возрастные и психологические особенности развития математических представлений у детей и методы работы с ними.

Важно организовать накопление опыта ребенка, научить правильно пользоваться математическими понятиями (размер, форма, величина и другие),

рационально использовать способы действия (счет, вычисления, измерения и т.д.)

Ребенок XXI века в детском саду впервые знакомится с первыми математическими представлениями. Проблема обучения детей математике интересовала ученых на протяжении многих веков. Исследования Л.А.Венгера, З.А.Михайловой, Л.И.Тихоновой, З.П.Дьенеша, Д.Кюизенера и др. показали целесообразность использования различных игр в обучении математике.

Игра в жизни ребенка занимает одно из главных мест. Через дидактическую игру ребенок усваивает новые математические знания, понятия, операции, применяет и закрепляет их, поэтому важным в дошкольном возрасте является использование дидактических игр в процессе непосредственно образовательной деятельности (занятия, индивидуальная работа, досуг, самостоятельная деятельность, игровая деятельность).

Занятие рекомендуется начинать с организационного момента – сбор детей возле воспитателя, который привлекает внимание, настраивает воспитанников на рабочий лад с учетом их индивидуальных особенностей. В соответствии с современными требованиями рекомендуется использовать примерные части в ходе математического занятия: разминка, работа с демонстрационным материалом, работа с раздаточным материалом, физминутка, дидактическая игра, рефлексия. Количество частей и порядок зависят от возраста детей и поставленных педагогом задач. В младшем возрасте в начале года может быть только одна задача – дидактическая игра, во второй половине года до трех частей на усмотрение педагога (дидактическая игра, работа с демонстрационным материалом, работа с раздаточным материалом, подвижная игра). В средней группе занятие обычно строится из четырех частей (присутствует регулярная работа с раздаточным материалом, после которой проводится физминутка или подвижная игра). В старшей группе занятие состоит из пяти частей, в подготовительной к школе группе из семи частей.

Любое занятие должно заканчиваться анализом проделанной работы, подводятся итоги. Если в младшей и средней группе воспитатель сам подводит итог, то в старшей и подготовительной к данному процессу приобщаются дети: «Что нового узнали? О чем говорили? Во что играли?» В подготовительной группе дети сами могут сделать вывод, организовать дежурство и уборку после занятия. В конце каждого занятия необходимо оценить работу детей, в том числе индивидуальную, и сделать замечание, если имело место нарушение.

При организации непосредственно образовательной деятельности по формированию элементарных математических представлений (ФЭМП) в ДОО рекомендуется использовать следующие приемы:

1. Демонстрация (обычно используется при сообщении новых знаний).
2. Инструкция (используется при подготовке к самостоятельной работе).
3. Пояснение, указание, разъяснение (используются для предотвращения, выявления и устранения ошибок).
4. Вопросы к детям.
5. Словесные отчеты детей.

6. Предметно-практические и умственные действия.

7. Контроль и оценка.

Методические требования при проведении занятий по ФЭМП

1. Образовательные задачи берутся из разных разделов программы по формированию элементарных математических представлений и комбинируются во взаимосвязи со всеми образовательными областями.

2. Новые задачи подаются небольшими порциями и конкретизируются для данного занятия.

3. На одном занятии целесообразно решать не более одной новой задачи, остальные на повторение и закрепление.

4. Знания даются систематично и последовательно в доступной форме.

5. Используется разнообразный наглядный материал.

6. Демонстрируется связь полученных знаний с жизнью.

7. Проводится индивидуальная работа с детьми, осуществляется дифференцированный подход к отбору заданий.

8. Регулярно осуществляется контроль над уровнем усвоения материала детьми, выявление пробелов в их знаниях и их устранение.

9. Вся работа имеет развивающую, коррекционно-воспитательную направленность.

10. Занятия по математике проводятся в первой половине дня в середине недели.

11. Занятия по математике лучше сочетать с занятиями, не требующими большой умственной нагрузки (физкультура, музыка, рисование).

12. Рекомендуются проводить комбинированные и интегрированные занятия по разным методикам, если задачи сочетаются.

13. *Каждый* ребенок должен активно участвовать в *каждом* занятии, выполнять умственные и практические действия, отражать в речи свои знания.

Программу по формированию элементарных математических представлений в ДОО можно разбить на пять разделов.

I. «Количество и счет»: представления о множестве, числе, счете, арифметических действиях, текстовых задачах.

II. «Величина»: представления о различных величинах, их сравнении и измерении (длина, ширина, высота, толщина, площадь, объем, масса, время).

III. «Форма»: представления о форме предметов, о геометрических фигурах (плоских и объемных), их свойствах и отношениях.

IV. «Ориентировка в пространстве»: ориентировка на своем теле, относительно себя, относительно предметов, относительно другого лица, ориентировка на плоскости и в пространстве, на листе бумаги (чистом и в клетку), ориентировка в движении.

V. «Ориентировка во времени»: представление о частях суток, днях недели, месяцах и временах года; развитие «чувства времени».

Формирование у детей дошкольного возраста представлений о количестве, числе и обучение счёту.

Количественные представления у детей дошкольного возраста формируются через понимание множества - это так называемый дочисловой

период. Задача этого периода подвести ребенка к пониманию количественных отношений.

Ребенок окружен различными множествами, выраженными не только предметами, но и звуками. Эти множества ребенок воспринимает различными анализаторами. Получаемые при этом ощущения передаются в кору головного мозга и служат основой формирования представления о неопределенной множественности разных явлений. Отсюда вытекает вывод о том, что необходимо у младших дошкольников сформировать представление о множестве как структурно-целостном единстве и научить видеть и четко воспринимать каждый элемент множества.

Переход от восприятия неопределенной множественности к восприятию множества имеет несколько этапов.

На первом этапе необходимо, чтобы дети воспринимали все промежуточные элементы множества между крайними.

На втором этапе формируют у детей представление о множестве как структурно-целостном единстве.

На третьем этапе - формируют и расширяют представления детей об однородном составе элементов, вводя родовые понятия.

На четвертом этапе необходимо учить детей действовать с различными группами, объединять их по разным признакам.

На пятом этапе - своевременно развивать у детей умение дифференцировать элементы множества, не ограничиваясь лишь восприятием его, производить сравнение численности множества путем практического установления его элементов. Для этого используют приемы наложения и приложения.

Представление о числах, их последовательности, отношениях, месте в натуральном ряду формируется у детей дошкольного возраста под влиянием счета - длительного и сложного процесса. Истоки счетной деятельности усматриваются в манипуляциях детей раннего возраста с предметами. Счет как деятельность формируется поэтапно:

1 этап - 1,5-2 года. Детей привлекают разнородные виды множественности: предметов, звуков, движений. Все движения с предметами сопровождаются повторением одного и того же слова: «вот», «вот»..., «вот»..., или «еще...», «еще...», или «на ... на ...на». Важно, что каждое слово соотносится с одним предметом или с одним движением. Слово помогает выделять элементы из множественности однородных предметов, движений, более четко обособлять один элемент от другого. Этот прием ребенок использует стихийно, он служит известной подготовкой ребенка к счетной деятельности в будущем.

2 этап - 2-3 года. Появляется интерес к сравнению множеств (наложение, приложение). Все эти факты свидетельствуют о стремлении детей определить численность той или иной совокупности или размеров предметов - больше, меньше, поровну. Это первые попытки познать число путем сравнения.

3 этап - 4 года. В развитие счетной деятельности при сопоставлении элементов множеств начинается последовательное название слов - числительных. Дети через обучение осваивают операции счета до пяти, соотносят числительные с предметами. В это время дети часто допускают

ошибки пропускают элементы множеств или наоборот, соотносят одно числительное с несколькими объектами, и как правило, не умеют обобщать все перечисленное множество.

4 этап - 5 лет. Дети уже четко усваивают последовательность в названии числительных, более точно соотносят числительное с каждым элементом множества, осваивают закон натурального ряда чисел $n + 1$, т.е. усваивают взаимнообратные отношения между смежными числами.

5 этап - 6-7 лет. Дети осваивают счет с различным основанием единицы, считают уже не отдельные предметы, а группы, состоящие из нескольких предметов. Дети усваивают, что единицей счета может быть целая группа, а не только отдельный предмет.

6 этап - школа, развитие счетной деятельности в первом классе.

Процесс счета состоит из двух компонентов: двигательного и речевого.

Двигательный компонент:

- ребенок передвигает предметы;
- прикасается к ним;
- указывает предметы на расстоянии;
- выделяет каждый предмет лишь глазами.

Речевой компонент:

- громко произносит числительные вслух в процессе счетной деятельности;
- считает шепотом;
- считает, лишь шевеля губами;
- считает про себя.

Обучение количественному счету должно помочь детям понять цель счета и овладеть средствами (правилами счета). Постепенно детей обучают порядковому счету. Чтобы дети усвоили закономерность образования чисел, добавляется окончание к количественному числительному «пять» - «пятый». Наглядный материал берется такой, где каждая единица чем-то выделена. Детей следует научить различать вопросы: «Сколько?», «Какой?», «Который?» - и правильно отвечать на них.

Обучение детей приему счета предметов идет в следующей последовательности:

- отсчет по образцу;
- отсчет по названному числу;
- на основе счета установление равенства (неравенства) групп предметов в ситуации, когда предметы расположены на разном расстоянии друг от друга, когда они отличаются по размерам, по форме расположения в пространстве.

Знакомство с количественным составом числа из единицы в пределах 5 на конкретном материале:

5 - это один, еще один, еще один, еще один и еще один.

Формирование у детей понятия о том, что предмет (лист бумаги, ленту, круг, квадрат) можно разделить на несколько равных частей (на две, четыре). Обучение называть части, полученные от деления; сравнивать целое и части, понимать, что целый предмет больше каждой своей части, а часть меньше целого. Предоставить возможность детям самим поупражняться в делении предметов.

Продолжать совершенствование навыков количественного и порядкового счета предметов, закрепления понимания отношений между числами натурального ряда (7 больше 6 на 1, а 6 меньше 7 на 1).

Обучение раскладывать числа на два меньших и составлять из двух меньших большее в пределах 10 (удобно для первого знакомства использовать двусторонние круги).

В старшем дошкольном возрасте дети на наглядной основе составляют и решают простые задачи на сложение (к большему числу прибавляется меньшее) и на вычитание (вычитаемое меньше остатка); при решении задач дети пользуются знаками действий: плюс (+), минус (-) и знаком отношения равно (=).

Для закрепления навыков счета используют разные виды задач по характеру наглядного материала: драматизации, картинки, иллюстрации, модели и устные. Выделяют следующие этапы в обучении решению задач:

- подготовительный этап (дети выполняют операции с множествами);
- знакомство со структурой задачи (условие и вопрос, решение и ответ);
- запись арифметических действий с помощью карточек;
- вычислительная деятельность (дети присчитывают и отсчитывают по 1, а затем 2,3).

Литература

1. Штанько И.В. Проектная деятельность с детьми старшего дошкольного возраста. // Управление дошкольным образовательным учреждением. 2004, №4..
2. Фрейлах Н.И. Методика математического развития <http://mylect.ru>
3. Hasanboyeva O.U., Tojiyeva M.X. va boshqalar. Maktabgacha ta'lim pedagogikasi. – Toshkent: ILM ziyo, 2012.
4. <https://nsportal.ru/detskiy-sad/upravlenie-dou/2015/12/18/osobennosti-pedagogicheskogo-proektirovaniya-v-razviti>
5. Веракса Н.Е., Веракса А.Н. Проектная деятельность дошкольников. Пособие для педагогов дошкольных учреждений. –М.: Мозаика – Синтез, 2008. – 112 с.
6. Образовательные проекты в детском саду. Пособие для воспитателей / Н.А.Виноградова, Е.П.Панкова. – М.: Айрис-пресс, 2008.–208 с.– (Дошкольное воспитание и развитие).