**Глава 2. Развитие логического мышления у дошкольников средствами логико-математических игр**

**§ 2.1. Педагогические возможности игры в развитии логического мышления**

Современный этап развития общества выдвигает особые требования к содержанию дошкольного образования. Педагог дошкольник призван решать задачу воспитания социально активной, творческой, способной к саморазвитию личности дошкольника. Дошкольное воспитание – главная ступень в физическом, психическом, и умственном развитии ребѐнка. Дальнейшее развитие ребѐнка и его обучение в школе, зависит от полученных знаний и навыков в дошкольном возрасте. Умение рассуждать, обобщать, устанавливать пусть несложные пока причинно – следственные связи, выделять главное, формулировать собственные предположения. А развитие логического мышления у детей является очень важным аспектом, так как оно является базойдля дальнейшего обучения детей в школе.

Теоретические и экспериментальные работы А.С. Выготского, Ф.Н. Леонтьева, С.Л. Рубенштейна свидетельствуют о том, что ни одно из специфических качеств - логического мышления, творческое воображение, осмысленная память - не может развиваться у ребёнка независимо от воспитания, в результате спонтанного созревания врожденных задатков. Они формируются на протяжении детства, в процессе воспитания, которое играет, как писал Л.С. Выготский “ведущую роль в психическом развитии ребенка”.

Необходимо развивать мышление ребенка, нужно научить его сравнивать, обобщать, анализировать, развивать речь, научить ребенка писать. Так как механическое запоминание разнообразной информации, копирование взрослых рассуждений ничего не дает для развития мышления детей [10, 29 с.].

В.А. Сухомлинский писал: “…Не обрушивайте на ребёнка лавину знаний…- под лавиной знаний могут быть погребены пытливость и любознательность. Умейте открыть перед ребёнком в окружающем мире что-то одно, но открыть так, чтобы кусочек жизни заиграл перед детьми всеми цветами радуги. Открывайте всегда что-то недосказанное, чтобы ребёнку хотелось ещё и ещё раз возвратиться к тому, что он узнал”.

Поэтому обучение и развитие ребёнка должны быть непринужденными, осуществляться через свойственные конкретному возрасту виды деятельности и педагогические средства. Таким развивающим средством для старших дошкольников выступает игра.

Очень важно, что игра - это не только способ и средство обучения, это ещё и радость, и удовольствие для ребёнка. Все дети любят играть, и от взрослого зависит, на сколько эти игры будут содержательными и полезными [4, 74 с.].

Играя, ребёнок может не только закрепить ранее полученные знания, но и приобретать новые навыки, умения, развивать умственные способности. В этих целях используются специальные на умственное развитие ребёнка игры, насыщенные логическим содержанием. А.С.Макаренко прекрасно понимал, что одна игра, даже лучшая, не может обеспечить успеха в достижении воспитательных целей. Поэтому он стремился создать комплекс игр, считая эту задачу важнейшей в деле воспитания.

В процессе игры, развитие мышления и речи решается в непрерывной связи; при общении детей в игре речь активизируется, развивается способность аргументировать свои утверждения, доводы.

Логико-математические игры направлены на тренировку мышления при выполнении логических операций и действий. С целью развития мышления детей используют различные виды несложных задач и упражнений. Это задачи на нахождение пропущенной фигуры, продолжение ряда фигур, на поиск чисел, недостающих в ряду фигур (нахождение закономерностей, лежащих в основе выбора этой фигуры и т. д.).

Следовательно, логико-математические игры это игры, в которых смоделированы математические отношения, закономерности, предполагающие выполнение логических операций и действий [7, 68 с.].

В логико-математических играх и упражнениях используются специальный структурированный материал, позволяющий наглядно представить абстрактные понятия и отношения между ними.

Специально структурированный материал:

* геометрические формы (обручи, геометрические блоки);
* схемы;
* схемы-правила (цепочки фигур);
* схемы функции (вычислительные машины);
* схемы операции (шахматная доска).

Начинать развивать логическое мышление необходимо поэтапно, так как постепенное обучение и правильно подобранные задания и игровой материал, условия, созданные для реализации полученных знаний способствуют тому, что развитие основ логического мышления происходит более эффективно. А правильный подбор заданий и упражнений помогают детям в формировании познавательных процессов, формированию логического мышления.

Необходимо помнить о том, что реализация развития логического мышления зависит от особенностей и характера развивающей среды в группе и дома, в которой находится ребѐнок, от организации педагога (родителей) процесса познания математических отношений и зависимостей. Поэтому существуют определённые требования к организации развивающей среды, которые прописаны в ФГОС. Соответственно предметно – развивающая среда должна быть:

* обеспечивающей полноценное и своевременное **развитие ребенка**;
* побуждающей **детей к деятельности**;
* способствующей **развитию** самостоятельности и творчества;
* обеспечивающей **развитие** субъектной позиции ребенка.

Организованная в русле игровых **технологий работа по развитию логического мышления у детей**отвечает интересам самих малышей, способствует **развитию** их интереса к интеллектуальной деятельности, соответствует нынешним требованиям к организации образовательного процесса для **дошкольников** и стимулирует педагогов к дальнейшему творчеству в совместной деятельности с детьми.

Итак, педагогические возможности игры очень велики. Игра развивает все стороны личности ребёнка, активизирует скрытые интеллектуальные возможности детей.

**§ 2.2.Логико-математические игры как средство развития логического мышления дошкольников**

Игра – основной вид деятельности детей дошкольного возраста и имеет большое значение для интеллектуального развития, для уточнения знаний об окружающем мире. Игра помогает нам, педагогам создать мотивацию деятельности детей на обогащение, закрепление математических знаний, развитие логического мышления.

Начиная со старшего возраста, развитие логического мышления можно выделить в самостоятельную задачу. Она включает в себя:

* Формирование представлений о порядке и закономерности, об операциях о классификации и сериации, знакомство с элементами логики высказываний;
* Развитие абстрактного воображения, образной и логической памяти, ассоциативного мышления по аналогии.

**Логико-математические игры и упражнения играют одну из главных ролей в развитии интеллектуальных способностей дошкольников.**

Логические игры не только развивают интеллектуальные способности ребенка, но и совершенствуют память, воображение, внимание, восприятие, логическое и творческое мышление.

Несмотря на то, что используемый занимательный математический материал тесно взаимосвязан друг с другом, его можно разделить условно на **3 группы**:

1.Развлечения: загадки, задачки-шутки, ребусы, кроссворды, лабиринты, математические квадраты, математические фокусы, игры с палочками на пространственное преобразование, задачи-смекалки; «Танграм», «Волшебный круг», «Колумбово яйцо», «Сфинкс», «Листик», «Вьетнамская игра», «Пентамино».

2.Логические игры, задачи, упражнения: с блоками, кубиками на включение, нахождение; игры на классификацию по 1-2-3 признакам, логические задачи (на увеличение, уменьшение, сравнение, обратное действие); игры с цветными крышками, шашки, шахматы; словесные; блоки Дьенеша, палочки Кюизенера.

3.Дидактические игры и упражнения: с наглядным материалом на поиск недостающих, выделение общего признака, определение правильной последовательности, выделение лишнего; игры на развитие внимания, памяти, воображения, игры на нахождение противоречий: «Где чей домик?», «Что лишнее?», «Найди такую же», «Невероятные пересечения», «Назови одним словом», «Какие множества перепутались?», «Что изменилось?», «Какие числа убежали?», «Продолжи», «Следопыт».

Из всего многообразия математического материала в дошкольном возрасте наибольшее применение находят дидактические игры. Основное назначение игр - обеспечить упражняемость детей в различении, выделении, назывании множеств предметов, чисел, геометрических фигур, направлений, и т. д. В дидактических играх есть возможность формировать новые знания, знакомить детей со способами действий. Каждая из игр решает конкретную задачу совершенствования математических (количественных, пространственных, временных) представлений детей.

Логико-математические игры включаются непосредственно в содержание занятий как одной из средств реализации программных задач. Место этим играм в структуре занятия по ФЭМП определяется возрастом детей, целью, значением, содержанием занятия, направленного на выполнение конкретной задачи формирования представлений.

Обучению дошкольников основам математики отводиться важное место. Это вызвано целым рядом причин: началом школьного обучения с шести лет, обилием информации, получаемой ребёнком, повышенное внимание к компьютеризации, желанием сделать процесс обучения более интенсивным. Поэтому основная цель познавательного развития, в соответствии с ФГОС – развитие интеллектуально-познавательных и интеллектуально-творческих способностей детей.

Логическое мышление – это не природный дар, с наличием или отсутствием которого следует смириться. Что же такое логическое мышление? Логические приемы умственных действий - это сравнение, обобщение, синтез, классификация, сериация, аналогия, систематизации, абстрагирование – в литературе так же называют логическими приемами мышления.

При организации специальной развивающей работы наблюдается значительное повышение этих процессов, независимо от исходного уровня развития ребенка.

Самое главное - это привить ребенку интерес к познанию. Для этого проводятся занятия в увлекательной игровой форме. В начале детей привлекают только игровые действия, а затем и то чему учит та или иная игра. Постепенно у детей пробуждается интерес к самому предмету обучения.

Таким образом, в игровой форме дети учатся выполнять различные действия, у них развивается память, логическое мышление, творчески способности.

Поэтому и родители, и педагоги знают, что формирование элементарных математических представлений обладает уникальными возможностями для развития детей, а также – это мощный фактор развития ребенка, который формирует жизненно важные личностные качества воспитанников – внимание и память, мышление и речь, аккуратность и трудолюбие, алгоритмические навыки и творческие способности. Но, для выработки определенных элементарных математических умений и навыков необходимо развивать логическое мышление дошкольников [12, 51 с.].

Логико – математические игры развивают у детей: самостоятельность, способность автономно, независимо от взрослых решать доступные задачи в разных видах деятельности, а также способность к элементарной творческой и познавательной активности. Способствуют: освоению детьми средств познания: эталонов (цвет, форма, эталонов мер (размер, масса, моделей образов, представлений речи; накоплению логико - математического опыта, овладению способами познания: сравнением, обследованием, уравниванием, счетом.

Логико – математические игры конструируются на основе современного взгляда на развитие математических способностей ребенка. К ним относятся стремление ребенка получить результат, собрать, соединить, измерить, проявить инициативу, и творчество; предвидеть результат; изменить ситуацию; активно не отвлекаясь, действовать практически и мысленно; оперировать образами; устанавливать связи и зависимости, фиксировать их графически.

Цель логико–математических игр - способствовать развитию познавательной активности, логического мышления, стремления к самостоятельному познанию и размышлению, развитию умственных способностей через логико-математические игры.

Выделяются следующие задачи:

1. Развивать у детей интерес к решению познавательных, творческих задач, к разнообразной интеллектуальной деятельности;

2. Способствовать развитию образного и логического мышления, умений воспринимать и отображать, сравнивать, обобщать, классифицировать, видоизменять и т. д.

3. Развивать произвольное внимание, умение использовать приемы мнемотехники.

4. Повышать способность к установлению математических связей, закономерностей, порядка следования, взаимосвязи арифметических действий, знаков и символов, отношений между частями целого, чисел, измерения, и др.

Работу по использованию логико – математических игр, как образовательного средства, необходимо вести в несколько этапов. На первом этапе необходимо сформировать у детей игровые умения, учить правилам игры, способам взаимодействия (логические упражнения, шуточные задачи математического содержания, словесные игры математического характера). На втором этапе работы необходимо добиваться, чтобы полученные знания и умения дети могли самостоятельно использовать для решения проблемно-игровых задач.

На первом этапе детям предлагаются логические задачи и упражнения математического содержания, с помощью которых уточняется и закрепляется представление детей о числах, об отношениях между ними, о геометрических фигурах, о временных и пространственных отношениях. Эти упражнения способствуют развитию наблюдательности, внимания, памяти, мышления, речи. Это такие игры, как «Скажи наоборот», «Бывает – не бывает», «Назови числа больше (меньше) этого», «Кто знает, пусть дальше считает», «Что далеко, что близко», «Найди ошибки» и др. А вот игра «Да или нет?» дает возможность выполнить много разнообразных заданий. Задавая детям вопросы, на которые можно было ответить только «да» или «нет». Любые другие слова, в качестве ответа означали, что ребёнок выбывает из игры. В игре используются вопросы-ловушки, на которые нельзя ответить утвердительно или отрицательно в этом случае играющие должны были промолчать. Эта игра эффективно развивает у детей умение внимательно вслушиваться в вопрос, развивает сообразительность, логику мышления, а также умение точно выполнять игровые правила.

Наряду с этими играми, детям даются логические упражнения, основанные на знаково-символических средствах, понятных и доступных пониманию дошкольников. Дети с удовольствием принимали участие в таких оригинальных играх. Например, упражнение «Как изменялась фигура?» направлено на развитие логического мышления детей и построено на аналоговой зависимости между парами или группами объектов – геометрических фигур.

Современные логико-математические игры стимулируют настойчивое стремление ребёнка получить результат (собрать, соединить, измерить, проявив при этом познавательную инициативу и творческие способности. Они помогают развивать внимание, память, речь, воображение и мышление, создают положительную эмоциональную атмосферу, побуждают детей к общению, коллективному поиску, проявлению активности в преобразовании игровой ситуации [8, 31-40 с.].

*Например:*

1. **«Больше – меньше»**

*Цель.* Развивать умение сравнивать объекты окружающего мира по величине, слуха моторную координацию движений.

*Ход игры.* Педагог называет предметы и объекты: слон, футбольный мяч, велосипед, теннисный мяч, дерево, кегля, и др. Если названный предмет больше предыдущего, то дети встают на носки, руки вверх. Если названный предмет меньше предыдущего – приседают. Выигрывает тот, кто ни разу не ошибся.

*Вариант.* Таким же образом закрепляются знания о понятиях выше – ниже, шире – уже, толще – тоньше, длиннее – короче и др.

1. **«Покажи по-разному»**

*Цель*. Учить операции сравнения, совершенствовать координационные способности.

*Ход игры.* Дети идут обычным шагом. По сигналу выполняют соответствующие движения.

Сигналы: «Высокие ворота» (обычная ходьба), «Низкие ворота» (ходьба в полуприседе), «Тяжёлые сумки» (руки вниз, напряжены, кулаки сжаты); «Лёгкая сумка» (ходьба, размахивая руками); «Едем на лыжах», «Бежим марафон», «Догоняем убегающего»; «Играем в «Классики» и т. п.

1. **«Кто знает пусть дальше считает»**

*Цель.* Закреплять умение порядкового счёта в пределах 10, развивать координацию движений, слуховое внимание

*Материал:* мяч

*Ход игры.* Дети стоят по кругу. Ведущий – в центре круга с мячом. В соответствии с командами ведущего игроки считают по порядку до 10.

*Усложнение*: ведущий берёт мяч раньше, чем игрок досчитает до 10, бросает его следующему со словами «Считай дальше»

*Вариант.* Ведущий бросает мяч и говорит «До пяти». Ребёнок называет числа до 5. Если даётся команда «После пяти», дети называют числа после пяти.

1. **«Сравни и заполни»**

*Цель.* Умение осуществить зрительно-мысленный анализ способа расположения фигур; закрепление представлений о геометрических фигурах.

*Игровой материал:* набор геометрических фигур.

*Правила игры*. Играют двое. Каждый из игроков должен внимательно рассмотреть свою табличку с изображением геометрических фигур, найти закономерность в их расположении, а затем заполнить пустые клеточки со знаками вопроса, положив в них нужную фигуру. Выигрывает тот, кто правильно и быстро справится с заданием.

Игру можно повторить, расположив по другому фигуры и знаки вопроса.

В процессе логико-математических игр допустимы свободное взаимодействие и общение ребёнка со взрослыми и сверстниками, что создаёт условия для проявления активности и самореализации личности ребёнка в деятельности.

Кроме этого, логико-математической игре свойственна познавательная и игровая мотивация, которая вносит оживление, стимулирует выбор ребёнком необходимых практических и умственных результативных действий, способствуют развитию мышления и речи. Взрослый вызывает интерес к игре и поддерживает его, не подавляя инициативу ребёнка [2, 158 с.].

Однако в практике логико-математические игры во всём своём многообразии не нашли должного применения. Чаще всего они используются бессистемно. Основные причины этого явления, вероятно, состоят в следующем:

* воспитатели недооценивают значимость логико-математических игр в развитии у детей математических представлений и в успешном переходе к логическому мышлению (после 5 – 6 лет);
* педагоги недостаточно владеют игровыми методами логико-математического развития дошкольников;
* в играх, игровых обучающих ситуациях зачастую детская самостоятельность и активность заменяется собственной инициативностью воспитателя; ребёнок в игре становится исполнителем указаний, предписаний взрослого, а не субъектом обучающей игровой деятельности (он не деятель, не творец, не открыватель, не мыслитель).

Логико-математическое развитие детей невозможно осуществить вне исключения их в проблемную, исследовательскую деятельность, экспериментирование, моделирование, поэтому педагогам предлагается проблемно-игровые методы [13, 63 с.].

Проблемно-игровые методы обеспечивают активный, осознанный поиск способа достижения результата. Непременным условием такого поиска являются принятые ребёнком цели деятельности и самостоятельные размышления по поводу действий, ведущих к результату.

Проблемно-игровые методы логико-математического развития детей дошкольного возраста реализуются с использованием разнообразных средств.

Средства реализации проблемно-игровых методов логико-математического развития [9, 264 с.]: логические и математические игры («Кубики для всех», «Логика и цифры», «Играем в математику», «Логическая мозаика», «Геоконт», «Логоформочки», «Шнур-затейник», «Прозрачный квадрат» и др.);

* проблемные ситуации, задачи вопросы;
* творческие ситуации, задачи, вопросы;
* экспериментирование и исследовательская деятельность;
* логико-математические сюжетные игры.

Цель использования проблемно-игровых методов – развитие у детей познавательной активности, интеллектуально-творческих способностей. Проблемно-игровые методы успешно реализуются при условии:

* последовательного и целенаправленного выдвижения познавательных задач;
* обеспечения детской активности в поиске решения;
* стимулирования детской самодеятельности.

*Логические и математические игры:*

**«Сложи квадрат»**

Цель: развитие цветоощущения, усвоение соотношения целого и части, формирование логического мышления и умения развивать сложную задачу на несколько простых.

**«Найди и назови»**

Цель: закрепить умение быстро находить геометрическую фигуру определённого размера и цвета.

**«Только одно свойство»**

Цель: закрепить знания свойств геометрических фигур, развивать умение быстро выбрать нужную фигуру и охарактеризовать её.

**«Составление геометрических фигур»**

Цель: упражнять в составлении геометрических фигур на плоскости стола, анализе и обследовании их зрительно-осязаемым способом.

Материал: счётные палочки.

Задания:

- составь квадрат и треугольник маленького размера;

- составь маленький и большой квадрат и т. д.

При правильной организации и руководстве со стороны воспитателей эти игры помогают развитию у детей познавательных способностей, формированию интереса к действиям с числами, и геометрическими фигурами, величинами, решению задач. Таким образом, математические представления детей совершенствуются. Но этого недостаточно для выявления и развития многообразных интересов и склонностей дошкольников. Дидактические игры организуются и направляются воспитателем. Дети редко играют в них по собственному желанию. В детском саду нужно создавать такие условия для математической деятельности ребенка, при которых он проявлял бы самостоятельность при выборе игрового материала, игры, исходя из развивающихся у него потребностей, интересов. В ходе игры, возникающей по инициативе самого ребенка, он приобщается к сложному интеллектуальному труду.

Уголок занимательной математики – это специально отведенное, математически оснащенное играми, пособиями и материалами и определенным образом художественно оформленное место. Организовать его можно, используя обычные предметы детской мебели: стол, шкаф, обеспечив свободный доступ детей к находящимся там материалам. Этим самым детям предоставляется возможность выбрать интересующую их игру, пособие математического содержания и играть индивидуально или совместно с другими детьми, небольшой подгруппой.

Организуя уголок занимательной математики, надо исходить из принципа доступности игр детям в данный момент и помещать в уголок такие игры и игровые материалы, освоения которых детьми возможны на разных уровнях. От усвоения заданных правил и игровых действий они переходят к придумыванию новых вариантов игр. Большие варианты для творчества имеются в играх «Танграм», «Колумбово яйцо», «Волшебный круг», «Кубики и цвет», «Кубики для всех» и др. Дети могут придумывать новые более сложные силуэты не только из одного, но и из 2 – 3 наборов к игре; один и тот, же силуэт, например, лису, составлять из разных наборов. Для стимулирования коллективных игр и творческой деятельности дошкольников необходимо использовать магнитные доски, фланелеграфы с наборами фигур, счетных палочек, альбомы для зарисовки придуманных ими задач, составления фигур [15, 105 – 118 с.].

Из многообразия головоломок наиболее приемлемы в старшем дошкольном возрасте головоломки с палочками. Их называют задачами на смекалку геометрического характера, так как в ходе решения, как правило, идет трансфигурация, преобразование одних фигур в другие, а не только изменение их количества. В дошкольном возрасте используются самые простые головоломки. Необходимо иметь наборы обычных счетных палочек, чтобы составлять из них наглядные задачи – головоломки. Кроме этого потребуются таблицы с графически изображенными на них фигурами, которые подлежат преобразованию. На обратной стороне таблицы указывается, какое преобразование надо проделать и какая фигура должна получиться в результате.

Особое место среди математических развлечений занимают игры на составление плоскостных изображений предметов, животных, птиц, домов, кораблей из специальных наборов геометрических фигур. Наборы фигур при этом подбираются не произвольно, а представляют собой части разрезанной определенным образом фигуры: квадрата, треугольника, круга, овала. Они интересны детям и взрослым. Детей увлекает результат составить увиденное на образце или задуманное, и они включаются в активную практическую деятельность по подбору способа расположения фигур с целью создания силуэта.

Из многообразия логико-математических игр и развлечений наиболее доступными и интересными в дошкольном возрасте являются загадки, задачи – шутки. В загадках математического содержания анализируется предмет с временной точки зрения, с количественной или пространственной, подмечены простейшие математические отношения: Два кольца, два конца, а посередине гвоздик (ножницы). Четыре братца под одной крышей живут (стол) .

Назначение загадок и задач – шуток, занимательных вопросов состоит в приобщении детей к активной умственной деятельности, выработки умения выделять главные свойства, математические отношения, замаскированные внешними несущественными данными. Они могут быть использованы воспитателем в процессе разговоров, бесед, наблюдений с детьми за какими либо явлениями, то есть в том случае, когда создается необходимая ситуация.

С целью развития мышления детей используют различные виды логических задач и упражнений. Это задачи на нахождение пропущенной фигуры, продолжения ряда фигур, знаков, на поиск закономерностей, чисел, задачи типа матричных, на поиск недостающей в ряду фигуры (нахождение закономерностей, лежащих в основе выбора этой фигуры) и др., например: Какая из фигур здесь лишняя и почему? Какое число надо поставить в пустую клетку? Игра – «Четвертый лишний». Назначение логических задач и упражнений состоит в активации умственной деятельности ребят, в оживлении процесса обучения.

Игры на смекалку, головоломки, занимательные игры вызывают у ребят большой интерес. Дети могут, не отвлекаясь, подолгу упражняться в преобразовании фигур, перекладывая палочки или другие предметы по заданному образцу, по собственному замыслу. В таких занятиях формируются важные качества личности ребенка: самостоятельность, наблюдательность, находчивость, сообразительность, вырабатывается усидчивость, развиваются конструктивные умения. В ходе решения задач на смекалку, головоломок дети учатся планировать свои действия, обдумывать их, искать ответ, догадываться об ответе, проявляя при этом творчество.

Таким образом, в результате специально организованной образовательной деятельности, насыщенной развивающими логико-математическими играми, можно прийти пришли к следующим результатам:

* у детей развились способности к анализу, абстрагированию, умению строго следовать правилам при выполнении действий;
* у детей формировался интерес к решению познавательных задач, к разнообразной интеллектуальной деятельности;
* они начали играть самостоятельно в парах или небольшими группами;
* дети стали самостоятельно выбирать себе игру по интересу, объясняя, чем она их привлекает, объединяться со сверстниками, целенаправленно действовать с материалом.

**Выводы по II главе.**

Логико-математические игры занимают важное место в умственном развитии дошкольников. С их помощью у детей развивается не только логическое мышление, но и активизируется речь, внимание, повышается познавательная активность. Не смотря на то что, в дошкольном возрасте ведущим видом деятельности является игра, то и математический материал для умственного развития детей целесообразно преподносить именно в игровой форме. Так нагрузка на детей будет не только минимальная, но и дети с интересом будут включаться в деятельность.

**Заключение**

Формирование у детей старшего дошкольного возраста общих понятий имеет важное значение для дальнейшего развития мышления в школьном возрасте.

У детей дошкольного возраста происходит интенсивное развитие мышления. Ребёнок приобретает ряд новых знаний об окружающей действительности и вместе с тем научается анализировать, синтезировать, сравнивать, обобщать свои наблюдения, т. е. производить простейшие умственные операции. Важнейшую роль в умственном развитии ребёнка играет воспитание и обучение.

Для того чтобы ребёнок начал мыслить, перед ним необходимо поставить новую задачу, в процессе решения которой он мог бы использовать приобретённые ранее знания применительно к новым обстоятельствам.

Большое значение в умственном воспитании ребёнка приобретает поэтому организация игр и занятий, которые развивали бы у ребёнка умственные интересы, ставили бы перед ним определённые познавательные задачи, заставляли бы самостоятельно производить определённые умственные операции для достижения нужного результата. Этому служат вопросы, задаваемые воспитателем во время занятий, прогулок и экскурсий, дидактические игры, носящие познавательный характер, всякого рода загадки и головоломки, специально предназначенные для стимуляции умственной активности ребёнка.

Логические приемы как средство формирования логического мышления дошкольников – это сравнение, синтез, анализ, классификация, доказательство и другие — применяются во всех видах деятельности. Их используют начиная с первого класса для решения задач, выработки правильных умозаключений. Сейчас, в условиях коренного изменения характера человеческого труда, ценность такого знания возрастает. Свидетельство тому — растущее значение компьютерной грамотности, одной из теоретических основ которой является логика. Знание логики способствует культурному и интеллектуальному развитию личности.

Отбирая методы и приёмы, воспитатель должен помнить, что в основе образовательного процесса лежит проблемно-игровая технология. Поэтому преимущество отдаётся игре, как основному методу обучения дошкольников, математическим развлечениям, дидактическим, развивающим, логико-математическим играм; игровым упражнениям; экспериментированию; решению творческих и проблемных задач, а также практической деятельности.