МДОУ «Детский сад №112»

Использование проблемно-игровых технологий в организованной деятельности по ФЭМП

Воспитатель:

Полунина Е.В.

Ярославль, 2018 г.

Под математическим развитием дошкольников понимают позитивные изменения в познавательной сфере личности, которые происходят в результате освоения математических представлений и связанных с ними логических операций.

Федеральным государственным образовательным стандартом дошкольного образования (17 октября 2013 г.) определены следующие задачи математического развития дошкольников:

• формирование математических представлений детей как основы их математического развития;

• обеспечение понимания детьми количественных, пространственных и временных отношений и преобразований окружающей действительности;

• формирование первичных представлений об основных свойствах и отношениях объектов окружающего мира: форме, цвете, размере, числе, части и целом, моделировании;

• создание условий для овладения дошкольниками математической терминологией, развития способности к диалогу с взрослыми и сверстниками как основе коллективной мыслительной деятельности, умению аргументировать свои высказывания, строить простейшие умозаключения;

• осуществление общего интеллектуального развития ребенка, формирование мыслительных операций: анализа, синтеза, сравнения, обобщения, классификации, сериации;

• развитие познавательных интересов и способностей.

Одним их ведущих направлений развития ребенка дошкольного возраста на современном этапе является формирование элементарных математических представлений. С точки зрения их содержания, овладения ребенком, способами их усвоения и систематизации, это направление является, по существу, основой интеллектуального, логического развития ребенка. Существует большое количество исследований, подтверждающих, что развитием логического мышления можно и нужно заниматься (даже в тех случаях, когда природные задатки ребенка в этой области весьма скромны) и что развивать логическое мышление дошкольника целесообразнее всего в русле математического развития.

Для достижения наилучших результатов в работе с дошкольниками следует использовать те технологии развития математических представлений у детей, которые реализуют воспитательную, развивающую направленность обучения и «прежде всего активность обучающегося» (по определению В. А. Ситарова). Это технологии поисково-исследовательской деятельности математического содержания, развивающих логико- математических игр, познания и оценки ребенком величин, множеств, пространства и времени на основе выделения отношений, зависимостей и закономерностей. Другими словами, это современные проблемно-игровые технологии математического развития дошкольников.

Применение данных технологий позволит:

• сделать процесс формирования элементарных математических представлений у детей более эффективным;

• создать условия для освоения детьми математических понятий, связей и зависимостей; для формирования вычислительных и комбинаторных навыков, знаний о способах преобразования объектов;

• развить у дошкольников познавательные интересы;

• развить способность строить простейшие умозаключения;

• сформировать мыслительные операции анализа, синтеза, обобщения, классификации, сериации;

• накопить детям логико-математический опыт решения познавательных задач;

• способствовать развитию логического мышления у дошкольников.

Так как логическое мышление в дошкольном возрасте преимущественно проявляется через отдельные структурные компоненты, то их целостное развитие возможно путём решения системы логических задач на математическом материале. При организации специальной развивающей работы над формированием и развитием логических приемов мышления на математическом материале повысится результативность этого процесса независимо от исходного уровня развития ребенка.

Развитие математического и логического мышления ребенка подразумевает формирование логических приемов мыслительной деятельности, а также умения понимать и прослеживать причинно-следственные связи явлений и умения выстраивать простейшие умозаключения на основе причинно-следственной связи. А ведущей деятельностью у дошкольников является игровая деятельность. Именно поэтому считаю, что приобщение к математике в игровой и занимательной форме поможет ребенку в дальнейшем быстрее и легче усваивать школьную программу и решать сложные познавательные задачи.

Проблемно-игровую технологию, направленную на развитие познавательно-творческих способностей детей в логико-математической деятельности, можно представить следующим образом:

1. Логико-математические, развивающие игры.

2. Логико-математические сюжетные игры (занятия).

3. Проблемные ситуации, вопросы.

Характерные черты проблемно-игровой технологии:

ребёнок не ограничен в поиске практических действий, экспериментировании, общении для разрешения ошибок и противоречий, проявлении радости и огорчений;

ребёнок самостоятельно находит способ достижения цели или осваивает его;

ребёнок естественно принимает помощь со стороны взрослого: частичную подсказку, участие в выполнении или уточнении действий, речевых способов оценки и т. д.;

 взрослый создаёт мотивацию и подбирает интересные для ребёнка игры, упражнения, развивающие смекалку и сообразительность, мыслительные операции.

**Логико-математические, развивающие игры.**

Современные логические и математические, развивающие игры разнообразны. В них ребёнок осваивает эталоны, модели, речь, овладевает способами познания, математическими понятиями, мыслительными операциями. При организации образовательного процесса для достижения поставленной цели мною были использованы в работе с детьми следующие игры:

настольно-печатные: «Цвет и форма», «Сосчитай», «Подбери цифру», «Математические домики», «Логический поезд» и др.

игры на объёмное моделирование: «Кубики для всех», «Тетрис», «Змейка», «Геометрический конструктор» и др.

игры на плоскостное моделирование: «Танграм», «Колумбово яйцо», и др

игры из серии «Форма и цвет»: «Сложи узор», «Уникуб», «Разноцветные квадраты», «Волшебные квадраты» и др.

игры на составление целого из частей: «Дроби», «Сложи квадрат», «Волшебный круг» и др.

математические головоломки, игры-забавы (пазлы, мозаики, лабиринты, магические квадраты; головоломки с палочками)

развивающие игры, т. е. имеющие несколько уровней сложности, многообразные в применении: блоки Дьенеша, палочки Кюизенера

**Логико-математические сюжетные игры (занятия).**

Логико-математические сюжетные игры направлены на накопление логико-математического опыта и математического развития детей. Для них характерно наличие сюжета, действующих лиц, схематизации, насыщение проблемными ситуациями, творческими задачами, наличие ситуаций поиска с элементами экспериментирования, практического исследования. Обязательным требованием к данным играм является их развивающее воздействие. Логико-математические сюжетные игры являются эффективным дидактическим средством. Такие игры рассматриваются в качестве аналога традиционных математических занятий.

Характерные особенности:

Гостями ООД были сказочные герои, герои любимых мультфильмов, которым ребята помогали разобраться в сказочной ситуации: считали предметы, сравнивали числа, называли геометрические фигуры, раскладывали дорожки по длине, решали логические задачи и др., использовался и прием намеренных ошибок, т. е. неправильных ответов гостей занятия, что помогло развить мыслительные процессы.

Наличие завязки-сюжета, действующих лиц и следование сюжетной линии на протяжении всей игры

Наличие схематизации, преобразования, познавательных задач на выявление свойств и отношений, зависимостей и закономерностей

Абстрагирование от несущественного, приемы выделения существенных свойств

Игровая мотивация, направленность действий, их результативность

Наличие ситуаций обсуждения, выбора материала и действий, коллективного поиска пути решения познавательной задачи

Возможность повторения логико-математической игры, усложнение содержания интеллектуальных задач, включенных в игру.

Общая направленность на развитие инициативы детей.

Этапы организации и проведения:

1 этап – педагог сообщает детям основной сюжет (завязка)

2 этап – развитие сюжета, в процессе которого дети становятся активными участниками сценария:

• Осваивают, преобразуют, изменяют информацию

• Овладевают системой познавательных действий (способов познания)

• Обобщают, делают выводы, прогнозируют развитие ситуации

3 этап – подведение итогов: «Удалось ли нам выполнить задание (помочь (имя персонажа?», «Что было самым интересным?», «Что не понравилось?»

В результате вовлечения детей в сюжетные логико-математические игры (занятия) происходит:

1. Развитие у дошкольников интереса к познанию («Хочу все знать!»)

2. Развитие умения думать, осваивать сущность допущенной ошибки, прогнозировать дальнейший ход игры («Хочу играть в новую игру!», «Хочу играть по-другому!», «Давайте еще поиграем!», «Жалко, что так мало…»)

3. Дети становятся более настойчивыми, сосредоточенными в деятельности, способными к проявлению инициативы.

**Проблемные ситуации математического содержания.**

Это средство овладения поисковыми действиями, умением формулировать собственные мысли о способах поиска и предполагаемом результате, средство развития творческих способностей. Проблемная ситуация - ситуация, с которой начинается процесс размышления. Осознание трудностей, невозможность разрешить их привычным путем побуждают ребенка к активному поиску новых средств и способов решения задачи и открытию мира математики. Процесс постановки и разрешения проблемной ситуации состоит из следующих этапов:

- постановки формулирования проблемы;

- выдвижения предположений и гипотез;

- выбора, проверки, обоснования гипотез;

- подведения итогов, вывод.

Для того чтобы правильно поставить и усиленно разрешить проблему, необходимо разделять деятельность педагога и деятельность ребенка. Деятельность педагога предполагает создание проблемной ситуации, формулировку проблемы, управление поисковой деятельностью детей, подведение итогов. Деятельность ребенка включает в себя «принятие» проблемной ситуации, формулировку проблемы, самостоятельный поиск, подведение итогов.

Организовать поисковую деятельность математического содержания мне помогают различные приёмы решения проблемных ситуаций:

- система вопросов, переформулирование условий задачи;

- наводящие задачи или задачи-подсказки;

- цепочка наводящих задач:

- готовый вариант решения.

Структурными компонентами проблемной ситуации, которые используются нами при организации образовательного процесса по математическому развитию, являются:

• проблемные вопросы (Сколькими способами можно разрезать квадрат на 4 части);

• занимательные вопросы (У стола четыре угла. Сколько будет у стола углов, если один отпилить? Сколько месяцев в году содержат 30 дней);

• занимательные задачи (Сколько концов у трех палок? А у трех с половиной? Коля поспорил, что определит, какой будет счет в игре футбольных команд «Спартак» и «Динамо» перед началом матча, и выиграл спор. Какой был счет);

• задачи-шутки (Выше какого забора ты можешь прыгнуть? Яйцо пролетело три метра и не разбилось. Почему).

Дети очень активны в восприятии задач-шуток, головоломок, логических задач. Они настойчиво ищут ход решения, который ведет к результату. В том случае, когда занимательная задача доступна ребенку, у него складывается положительное эмоциональное отношение к ней, что и стимулирует мыслительную активность. Ребенку интересна конечная цель: достичь правильного решения. Дети активно участвуют в обсуждении задач, порой необдуманно выдвигают ошибочное предположение, затем постепенно начинают контролировать себя, рассуждают. Также очень активно дети решают задачи в стихах, особенно, если они сопровождаются иллюстрациями.

Много времени было уделено организации игр в свободное время. Это могут быть словесно-логические игры и упражнения типа:

1. Узнавание предметов по заданным признакам.

2. Сравнение двух или более предметов.

3. Логические и занимательные задачи.

Сколько месяцев в году имеют 28 дней?

На столе лежит 1 апельсин. Его разрезали на 2 части, сколько апельсинов лежит на столе?

На опушке стояло 3 высоких сосны. На каждой сосне по 3 больших ветки и по 3 маленьких. На каждой маленькой ветке по яблоку. Сколько всего яблок на деревьях?

Одно яйцо варится 5 минут. Сколько времени нужно, чтобы сварить 2 яйца? Ответ: все те же 5 минут.

Логические концовки:

Если стол выше стула, то стул…(ниже стола)

Если два больше одного, то один…(меньше двух)

Если Саша вышел из дома раньше Серёжи, то Серёжа…(вышел позже Саши)

Если река глубже ручейка, то ручеёк…(мельче реки)

Если сестра старше брата, то брат…(младше сестры)

Если правая рука справа, то левая…(слева).

Загадки, считалки, пословицы и поговорки, задачи-стихи, стихи-шутки Подобные игры и игровые упражнения дают педагогу возможность проводить время с детьми более живо и интересно. Почти все игры, направлены на решение многих задач. К ним можно возвращаться неоднократно, помогая детям усвоить новый материал и закрепить пройденный или просто поиграть.

Игровая ситуация поддерживает интерес детей на протяжении всего времени совместной деятельности, создает положительный эмоциональный настрой; итогом становится появление чувства удовлетворения от выбора правильного решения.

Использование эффективных средств активизации мыслительной деятельности дошкольника позволяет ребенку находить и осваивать способы познания окружающей действительности, развивать творческие способности и уверенность в своих силах.