

Обобщение опыта работы: «Занимательная математика в работе с детьми дошкольного возраста»



Воспитатель:
Высшей квалификационной категории
Афанасьева Лидия Александровна

Занимательная математика для старших дошкольников

В дошкольном возрасте закладываются основы знаний, необходимых ребенку в школе. Математика представляет собой сложную науку, которая может вызвать определенные трудности во время школьного обучения. К тому же далеко не все дети имеют склонности и обладают математическим складом ума, поэтому при подготовке к школе важно сформировать у ребенка основы математических представлений.

Под математическим развитием дошкольников понимаются качественные изменения в познавательной деятельности ребенка, которые происходят в результате формирования элементарных математических представлений и связанных с ними логических операций.

Формированию у ребенка математических представлений способствует использование разнообразных дидактических игр. В игре ребенок приобретает

новые знания, умения, навыки. В дидактических играх есть возможность формировать новые знания, знакомить детей со способами действий. Основное их назначение - обеспечить упражнять детей в различении, выделении, назывании множеств предметов, чисел, геометрических фигур, направлений и т.д. Каждая из игр решает конкретную задачу совершенствования математических (количественных, пространственных, временных) представлений детей.

Основной целью моей работы являлась поддержка у детей интереса к занятиям математикой, создание у них состояния увлеченности, умственного развития. Я выделила следующие задачи:

- учить оперировать свойствами, отношениями объектов, числами; выявлять простейшие изменения и зависимости объектов по форме, величине;
- сравнивать, обобщать группы предметов, соотносить, вычленять закономерности чередования и следования, оперировать в плане представлений, стремиться к творчеству;
- проявлять инициативу в деятельности, самостоятельность в уточнении или выдвижении цели, в ходе рассуждений, в выполнении и достижении результата;
- рассказывать о выполняемом или выполненном действии, разговаривать с взрослыми, сверстниками по поводу содержания игрового (практического) действия.

Основные принципы занятий:

Эмоциональная вовлеченность взрослого в познавательную деятельность. Только в том случае, если взрослый сам с интересом погружен в какую-либо деятельность, может происходить передача личностных смыслов деятельности ребенку. Он видит, что можно получать удовольствие от интеллектуальных усилий, переживать «красоту решения» проблемы.

Стимуляция любознательности ребенка. В работе я стараюсь использовать оригинальные игрушки и материалы, которые могут вызвать интерес, удивление, заключать в себе загадку (коробочка с секретом, волшебные счеты и др.).

Передача инициативы от взрослого ребенку. Для меня важно не только заинтересовать ребенка, но и научить его ставить себе цели в процессе познавательной деятельности и самостоятельно находить способы их осуществления.

Оценка взрослого (как положительная, так и отрицательная) может способствовать фиксации ребенка на собственных успехах, достоинствах и недостатках, то есть развитию внешней мотивации. Я стремлюсь к развитию внутренней мотивации познавательной деятельности, и поэтому акцентировали внимание на самой деятельности и ее эффективности, а не на достижениях дошкольника.

Поддержка детской активности, исследовательского интереса и любопытства. Взрослый стремился не только передать инициативу ребенку, но и поддержать ее, то есть помочь воплотить детские замыслы, найти возможные ошибки, справиться с возникающими трудностями.

При использовании дидактических игр широко применяются различные предметы и наглядный материал, который способствует тому, что занятия

проходят в веселой, занимательной и доступной форме. Занятия предполагают, что дети умеют обращаться с тем материалом, который предлагается. (например ЛОТО: можно собраться по разным признакам цвет, форма, количество и т.д.)

Обучение использованию какого-либо материала на этих занятиях не должно происходить, т.к. это предполагает закрепление одного определенного способа. Цель же занятий, направленных на развитие познавательной активности, заключается в том, чтобы ребенок нашел различные варианты обращения с занимательным математическим материалом.

Любая математическая задача на смекалку, для какого бы возраста она ни предназначалась, несет в себе определенную умственную нагрузку, которая чаще всего замаскирована занимательным сюжетом, внешними данными, условием задачи и т. д.

Умственная задача: составить фигуру, видоизменить, найти путь решения, отгадать число - реализуется средствами игры, в игровых действиях. Развитие смекалки, находчивости, инициативы осуществляется в активной умственной деятельности, основанной на непосредственном интересе.

Игровая деятельность постоянно повышает заинтересованность детей, мотивирует активность в самовыражении, поиске и нахождении ответа, проявлении догадки, раскрытии секрета игры и создает положительный эмоциональный настрой, способствующий интеллектуальной деятельности и повышающий ее результативность. Таким образом, развитию познавательного интереса к математике способствует такая организация обучения, при которой ребенок вовлекается в процесс самостоятельного поиска и открытия новых знаний, решает задачи проблемного характера в ходе работы с занимательным материалом.

Многообразие занимательного материала - игр, задач, головоломок, дает основание для их классификации, хотя довольно трудно разбить на группы столь разнообразный материал, созданный математиками, педагогами, методистами.

Классифицировать его можно по разным признакам: по содержанию и значению, характеру мыслительных операций, а также и признаку общности, направленности на развитие тех или иных умений.

Исходя из логики действий, разнообразный элементарный занимательный материал можно классифицировать, выделив в нем условно 3 основные группы: развлечения, математические игры и задачи, развивающие (дидактические) игры и упражнения. Основанием для выделения таких групп является характер и назначение материала того или иного вида.

Как можно представить это в схеме?

Занимательный математический материал: Развлечения. Математические (логические) игры, задачи, упражнения. Дидактические игры и упражнения
Загадки, задачи-шутки, ребусы, кроссворды, головоломки, математич. квадраты, математич. Фокусы "Танграм".

Занимательность математическому материалу придают игровые элементы, содержащиеся в каждой задаче, логическом упражнении, развлечении, будь то

шашки или самая элементарная головоломка. Например, в вопросе: "Как с помощью двух палочек сложить на столе квадрат?" - необычность его постановки заставляет ребенка задуматься в поисках ответа, втянуться в игру воображения. Математические игры.

Математическими считаются игры, в которых смоделированы математические построения, отношения, закономерности. Для нахождения ответа (решения), как правило, необходим предварительный анализ условий, правил, содержания игры или задачи. По ходу решения требуется применение математических методов и умозаключений или аналогичных им.

Цепочка примеров

Например: самое простое упражнение

Цель. Закрепить умения детей сравнивать числа.

Ход игры. По заданию ведущего ребенок должен быстро назвать число (числа) меньше 8, но больше 6; больше 5, но меньше 9 и т. д. Ребенок, выполнивший условия игры, получает флажок. При делении детей на 2 группы, ответивший неправильно, выбывает из игры.

Игра проста по содержанию и поставленной задаче; ее участники должны произвести арифметические действия или назвать требуемое число на основе знания последовательности и отношении между числами. Занимательность, интерес обеспечивают игровые действия (бросание мяча, флажок), игровая постановка цели, правила, приемы стимулирования умственной активности.

Разновидностью математических игр и задач являются логические игры, задачи, упражнения. Они направлены на тренировку мышления при выполнении логических операций и действий: "Найди недостающую фигуру", "Чем отличаются?" " " и др. Игры - "Чудо-мешочек", "Вычислительная машина" - предполагают строгую логику действий.

Дети очень активны в восприятии задач-шуток, головоломок, логических упражнений. 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: сложить, найти нужную фигуру, преобразовать, которая увлекает его.

Дети подготовительной группы осуществляют поиск или путем сочетания мысленных и практических проб, или только мысленно. Все это дает основание для утверждения о возможности приобщения дошкольников в ходе решения занимательных задач к элементам творческой деятельности. У детей формируется умение вести поиск решения путем предположений, осуществлять разные по характеру пробы, догадываться.

Из всего многообразия занимательного математического материала в дошкольном возрасте наибольшее применение находят дидактические игры. Основное назначение их - 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.

Все дидактические игры я разделила для себя на несколько групп:

1. Игры с цифрами и числами.
2. Игры путешествие во времени.
3. Игры на ориентировку в пространстве.
4. Игры с геометрическими фигурами.
5. Игры на логическое мышление.

Так как дети приходят «домашние» с минимальным, а порой и нулевым представлением о геометрических фигурах, начинаем мы с простого.

Игра «Строители» (строим дом для героя заяц, волк, медведь и т.д.)

Цель. Закрепить умение быстро находить геометрическую фигуру определенного размера, цвета.

Правила. Ответ следует сразу за вопросом; называть все указанные в вопросе признаки (цвет, размер). Выполнивший эти условия ребенок берет фигуру себе.

Игровые действия включают элементы занимательности, соревнования.

Ход игры. На доске раскладывают в беспорядке 10-12 геометрических фигур (круги, квадраты, треугольники, прямоугольники) разного цвета и размера. Воспитатель, а затем и ведущий игру ребенок говорит: "Кто нашел большой круг?", "Кто нашел маленький синий квадрат?" и т. д. Ребенок, правильно и быстро показавший и назвавший фигуру, берет ее себе. В конце подсчитывают, сколько у кого фигур, объявляют победителей. Строят разноцветный дом.

Обучение решению задач на смекалку (головоломки)

Из всего многообразия головоломок наиболее приемлемы в старшем дошкольном возрасте головоломки с палочками (можно использовать спички без серы). Их называют задачами на смекалку геометрического характера, так как в ходе решения, как правило, идет трансформация, преобразование одних фигур в другие, а не только изменение их количества. В дошкольном возрасте используются самые простые головоломки. Для организации работы с детьми необходимо иметь наборы обычных счетных палочек для составления из них наглядно представленных задач-головоломок. Кроме этого, потребуются таблицы с графически изображенными на них фигурами, которые подлежат преобразованию. На обратной стороне таблиц указывается, какое преобразование надо сделать и какая фигура должна получиться в результате. От решения задач-головоломок с помощью воспитателя (на основе частичных подсказок, использования наводящих вопросов, подтверждения частичного решения) дети переходят к полностью самостоятельному быстрому решению задач.

Логические упражнения и задачи в обучении детей математике

В дошкольном возрасте с целью развития мышления детей используют различные виды несложных логических задач и упражнений.

Это задачи на нахождение пропущенной фигуры, продолжение ряда фигур, знаков, на поиск чисел, на поиск недостающей в ряду фигуры (нахождение закономерностей, лежащих в основе выбора этой фигуры) и др., например:

Которая из геометрических фигур здесь лишняя и почему?

В работе с детьми 5-6 лет используются простые логические упражнения и задачи с целью развития у них умения осуществлять последовательные умственные действия: анализировать, сравнивать, обобщать по признаку,

целенаправленно думать. Эти задачи наглядно представлены в виде чертежа, рисунка, иллюстрированы предметами. Дети, решая их, в ходе поисков ответа могут подбирать недостающие фигуры, менять их местами, перекладывать предметы и т. д. Практические действия облегчают решение задачи, делают его более убедительным и доказательным. Кроме указанных, можно использовать другие несложные логические упражнения, заимствуя их из детских периодических изданий. Воспитатель может сам составлять логические упражнения, исходя из конкретных задач обучения детей на занятиях: закрепления представлений о геометрических фигурах, их отличительных признаках, размерных соотношениях предметов и т. д.

Игры на воссоздание из геометрических фигур образных и сюжетных изображений

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, прямоугольника, круга или овала. Они интересны детям и взрослым. Детей увлекает результат - составить увиденное на образце или задуманное. Они включаются в активную практическую деятельность по подбору способа расположения фигур с целью создания силуэта.

Игра "Танграм"

Игра проста в изготовлении. Квадрат размером 8X8 см из картона, пластика, одинаково окрашенный с обеих сторон, разрезают на 7 частей. В результате получается 2 больших, 1 средний и 2 маленьких треугольника, квадрат и параллелограмм. Используя все 7 частей, плотно присоединяя их одну к другой, можно составить очень много различных изображений по образцам и по собственному замыслу.

Успешность освоения игры в дошкольном возрасте зависит от уровня сенсорного развития детей. Дети должны знать не только названия геометрических фигур, но и их свойства, отличительные признаки, владеть способами обследования форм зрительным и осязательно-двигательным путем, свободно перемещать их с целью получения новой фигуры. У них должно быть развито умение анализировать простые изображения, выделять в них и в окружающих предметах геометрические формы, практически видоизменять фигуры путем разрезания и составлять их из частей.

Упражнения в составлении, ориентируясь на образ. Образец не убирается, дети могут вновь обращаться к нему в случае затруднения. Он должен быть изготовлен в виде таблицы на листе бумаги и равен по размеру фигуре-силуэту, получаемому в результате составления из имеющегося у детей набора фигур к игре. Это облегчает на первых занятиях анализ и сопоставление (проверку) воссозданного изображения с образцом. На следующих занятиях, по мере накопления опыта в составлении фигур, нет необходимости придерживаться этого правила.

Загадки, задачи-шутки, занимательные вопросы в обучении детей на занятиях
Из многообразия математических игр и развлечений детям в дошкольном
возрасте доступны, интересны загадки и задачи-шутки.

В загадках математического содержания анализируется предмет с
количественной, пространственной, временной точки зрения, подмечены
простейшие математические отношения:

Четыре братца под одной крышей живут. (Стол.) Пять братцев в одном домике
живут. (Варежка.) Стоит Антошка на одной ножке. Где солнце станет, туда он и
глядит. (Подсолнух) В красном домике сто братьев живут, все друг на друга
похожи. (Арбуз.) Нас 7 братьев, летами все равные, а именем разные. Отгадай,
кто мы. (Дни недели.) В году у дедушки 4 имени. Кто это? (Весна, лето, осень,
зима.) Кто в году 4 раза переодевается? (Земля.) Много рук, а нога одна.
(Дерево.) Пять мальчиков, пять чуланчиков, разошлись мальчики в темные
чуланчики. (Пальцы в перчатке.) Четыре ноги, а ходить не может. (Стол.)

Задачи-шутки - это занимательные игровые задачи с математическим смыслом.
Для решения их надо в большей мере проявить находчивость, смекалку,
понимание юмора, нежели познания в математике. Построение, содержание,
вопрос в этих задачах необычны. Они лишь косвенно напоминают
математическую задачу. Сущность задачи, т. е. основное, благодаря чему можно
догадаться о решении, дать ответ, замаскировано внешними условиями,
второстепенными.

Назначение загадок и задач-шутки, занимательных вопросов состоит в
приобщении детей к активной умственной деятельности, выработке умения
выделять главные, существенные свойства, математические отношения,
замаскированные внешними несущественными данными.

Занимательный математический материал для работы с детьми вне занятий

Организация уголков занимательной математики

"Домино фигур", "Составь картинку", "Арифметическое домино", "Лото",
"Найди пару", игры в шашки и шахматы и др. При правильной организации и
руководстве со стороны воспитателей эти игры помогают развитию
познавательных способностей у детей, формированию интереса к деятельности
с числами, геометрическими фигурами, величинами, решению конкретных
задач индивидуальной работы с детьми, совершенствованию математических
представлений.

Журналы, лабиринты, пазлы и т.д.

Развлечения, лабиринты, пазлы и т.д.

Воспитатель, готовясь к подобной работе, составляет сценарии с учетом опыта
своих детей, имеющегося материала и условий деятельности дошкольного
учреждения. При этом включает материалы, помогающие не только развивать
умственную активность ребят, смекалку, конструктивные умения, но и
осуществлять в процессе работы с занимательными задачами, играми,
смекалками, головоломками разностороннее развитие детей, формировать у них
такие жизненно важные качества, как находчивость, самостоятельность,
быстроту, ловкость, привычку к трудовому усилию - умственному,
физическому, создавать условия для проявления творчества, выработки
активной позиции

Для успешной подготовки детей к обучению в школе необходимы не только определенные знания, но и умение последовательно и логически мыслить, догадываться, умственно напрягаться.

И именно задачи на смекалку, головоломки, логические игры учат детей планировать свои действия, обдумывать их, искать ответ, догадываться о результате, проявляя при этом творчество.

Такая работа активизирует мыслительную деятельность ребенка, развивает у него качества, необходимые для профессионального мастерства, в какой бы сфере потом он не трудился.

Литература

математический дидактический игра ребенок

1. Абашин Э.А. Весёлые задачки: Арифметика для малышей /Ч.1-3. - М.: Дрофа, Наталис, 1998.
 2. Всё для дошколят /Сост. Н.Л. Вадченко, Н.В. Хаткина. - М.: ЗАО "БАОПРЕСС", 2001.
 3. Генко Ж.Ю. О содержании и структуре дидактической игры. - В сб.: Умственное воспитание детей в детском саду. Л., 1981.
 4. Гришин В.Г., Ильин. Е.И. Шахматная азбука. М., 1980.
 5. Дидактические игры и упражнения по сенсорному воспитанию дошкольников/Под ред. Л.А. Венгера. 2-е изд. М., 1978.
 6. Житомирский В.Г., Шеврин Л.Н. Геометрия для малышей. М., 1975.
 7. Житомирский В.Г., Шеврин Л.Н. Математическая азбука. М., 1980.
 8. Игнатъев Е.И. В царстве смекалки. М., 1984.
 9. Линькова Н.П. Игры, игрушки и воспитание способностей. М., 1969.
 10. Метлина Л.С. Математика в детском саду. М., 1984.
 11. Минский Е.М. От игры к знаниям. М.. 1982.
 12. Моро М.И., Вапняр Н.Ф., Степанова С.В. Математика в картинках. М., 1980.
 13. Никитин Б.П. Развивающие игры. М., 1981.
 14. Соболевский Р.Ф. Логические и математические игры. Минск, 1977.
 15. Труднев В.П. Считай, смекай, отгадывай. М., 1980.
- Статьи из журнала "Дошкольное воспитание"
16. Грачева З.А. Значение математической игры "Танграм" для умственного развития дошкольников, 1971, № 1.
 17. Михайлова З.А. Занимательные игры и упражнения математического содержания в самостоятельной детской деятельности, 1984, № 8.