

Формирование элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста посредством дидактических игр (из опыта работы)

*Пенкина А.А.,
воспитатель МДОУ ЦРР- детского сада №10
г. Алексеевки Белгородской области*

Детский сад выполняет важную функцию подготовки детей к школе. От того, насколько качественно и своевременно будет подготовлен ребенок к школе, во многом зависит успешность его дальнейшего обучения. Одним из основных предметов в школе является математика. Математика обладает уникальным развивающим эффектом. Ее изучение способствует развитию памяти, речи, воображения, эмоций; формирует настойчивость, терпение, творческий потенциал личности.

Концепция по дошкольному образованию, требования к обновлению содержания дошкольного образования очерчивают ряд достаточно серьёзных требований к познавательному развитию дошкольников, частью которого является математическое развитие.

Обучение математике детей дошкольного возраста немыслимо без использования дидактических и занимательных игр, задач, развлечений.

Все полученные знания и умения закрепляются в дидактических играх, которым необходимо уделять большое внимание. Основное назначение их – обеспечить детей знаниями в различении, выделении, назывании множества предметов, чисел, геометрических фигур, направлений. В дидактических играх есть возможность формировать новые знания, знакомить детей со способами действий. Каждая игра несет конкретную задачу совершенствования математических (количественных, пространственных, временных) представлений детей.

Дидактические игры оправдывают в решении задач индивидуальной работы с детьми в свободное от занятий время. Систематическая работа с детьми совершенствует общие умственные способности: логики мысли, рассуждений и действий, смекалки и сообразительности, пространственных представлений.

Игра – это не только удовольствие и радость для ребенка, что само по себе очень важно, с ее помощью можно развивать внимание, память, мышление, воображение малыша. Играя, ребенок может приобретать, новы знания, умения, навыки, развивать способности, подчас не догадываясь об этом. К важнейшим свойствам игры относят тот факт, что в игре дети действуют так, как действовали бы в самых экстремальных ситуациях, на пределе сил преодоления трудности. Причем столь высокий уровень активности достигается ими, почти всегда добровольно, без принуждения.

Можно выделить следующие особенности игры для дошкольников:

1. Игра является наиболее доступным и ведущим видом деятельности детей дошкольного возраста.
2. Игра также является эффективным средством формирования личности дошкольника, его морально-волевых качеств.
3. Все психологические новообразования берут начало в игре
4. Игра способствует формированию всех сторон личности ребенка, приводит к значительным изменениям в его психике.
5. Игра – важное средство умственного воспитания ребенка, где умственная активность связана с работой всех психических процессов.

На занятиях и в повседневной жизни широко используются дидактические игры и игровые упражнения. Организуя игры вне занятий, закрепляют, углубляют и расширяют математические представления детей, а главное одновременно решаются обучающие и игровые задачи. В ряде случаев игры несут основную учебную нагрузку. Вот почему на

занятиях и в повседневной жизни, воспитатели должны широко использовать дидактические игры.

Дидактические игры включаются непосредственно в содержание занятий как одного из средств реализации программных задач. Место дидактической игры в структуре занятий по формированию элементарных математических представлений определяется возрастом детей, целью, назначением, содержанием занятия. Она может быть использована в качестве учебного задания, упражнения, направленного на выполнение конкретной задачи формирования представлений. В младшей группе, особенно в начале года, всё занятие должно быть проведено в форме игры. Дидактические игры уместны и в конце занятия с целью воспроизведения, закрепления ранее изученного.

В формировании у детей математических представлений широко используются занимательные по форме и содержанию разнообразные дидактические игровые упражнения. Дидактические игры делятся на следующие:

- игры с предметами;
- настольно-печатные игры;
- словесные игры;

Также при формировании элементарных представлений у дошкольников можно использовать: игры на плоскостное моделирование (Пифагор, Танграм и т.д.), игры головоломки, задачи-шутки, кроссворды, ребусы, развивающие игры.

Не смотря на многообразие игр, их главной задачей должно быть развитие логического мышления, а именно умение устанавливать простейшие закономерности: порядок чередования фигур по цвету, форме, размеру. Этому способствуют и игровые упражнения на нахождение пропущенной в ряду фигуры.

Также необходимым условием, обеспечивающим успех в работе, является творческое отношение воспитателя к математическим играм: варьирование игровых действий и вопросов, индивидуализация требований к детям, повторение игр в том же виде или с усложнением.

Широкое использование специальных обучающих игр важно для пробуждения у дошкольников интереса к математическим знаниям, совершенствования познавательной деятельности, общего умственного развития. Ребёнок, не осознавая того, практически включается в простую математическую деятельность, осваивая при этом свойства, отношения, связи и зависимости на предметах и числовом уровне.

Таким образом, формирование элементарных математических представлений посредством дидактических игр рассматривается как следствие обучения математическим знаниям.

Место дидактической игры в структуре занятий по формированию элементарных математических представлений определяется возрастом детей, целью, назначением, содержанием занятия. Она может быть использована в качестве учебного задания, упражнения, направленного на выполнение конкретной задачи формирования представлений. Дидактические игры уместны и в конце занятия с целью воспроизведения, закрепления ранее изученного.

Организация учебно-воспитательного процесса.

Данная работа была разделена на несколько этапов, в соответствии с возрастными показателями детей дошкольного возраста: группа детей 5-го года жизни; группа детей 6-го года жизни; группа детей 7-го года жизни.

На первоначальном этапе, обобщается и систематизируется имеющиеся методические разработки по данной проблеме. Практическая деятельность начинается с того, что выявляется уровень сформированности математических знаний у детей дошкольного возраста. Для этого был проведен первичный мониторинг, который обозначил проблему и противоречие.

После изучения и отбора необходимого содержания программно-методической

базы, были определены формы и методы работы составляется перспективный план работы для детей дошкольного возраста.

Система работы по формированию элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста посредством дидактических игр является долгосрочной.

На каждом занятии дети выполняют различные виды деятельности с целью закрепления у математических знаний.

Из всего многообразия занимательного материала на занятиях применяю дидактические игры. Основное назначение их – обеспечить детей знаниями в различении, выделении, назывании множества предметов, чисел, геометрических фигур, направлений. Дидактическую игру включаю непосредственно в содержание НОД как одно из средств реализации программных задач.

Дидактические игры по формированию математических представлений условно были разделены на следующие группы:

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

К первой группе игр относится обучение детей счету в прямом и обратном порядке. Используя сказочный сюжет, дети знакомятся с образованием всех чисел в пределах 10, 20, путем сравнивания равных и неравных групп предметов. Сравниваются две группы предметов, расположенные то на нижней, то на верхней полоске счетной линейки. Это делается для того, чтобы у детей не возникало ошибочное представление о том, что большее число всегда находится на верхней полосе, а меньшее на – нижней.

Играя в такие дидактические игры, как "Какой цифры не стало?", "Сколько?", "Путаница?", "Исправь ошибку", "Убираем цифры", "Назови соседей", дети учатся свободно оперировать числами в пределах 5,10, 20 и сопровождать словами свои действия (игры для детей 5 года жизни).

Дидактические игры, такие как "Задумай число", "Число как тебя зовут?", "Составь табличку", "Составь цифру", "Кто первый назовет, которой игрушки не стало?" и многие другие используются на занятиях в свободное время, с целью развития у детей внимания, памяти, мышления (игры для детей 6 года жизни).

Игра "Считай не ошибись!", помогает усвоению порядка следования чисел натурального ряда, упражнения в прямом и обратном счете. В игре используется мяч. Дети встают полукругом. Перед началом игры задается вопрос, в каком порядке (прямом или обратном) считать. Затем бросается мяч и называется число. Тот, кто поймал мяч, продолжает считать дальше. Игра проходит в быстром темпе, задания повторяются многократно, чтобы дать возможность как можно большему количеству детей принять в ней участие (игры для детей 7 года жизни).

Такое разнообразие дидактических игр, упражнений, используемых на занятиях и в свободное время, помогает детям усвоить программный материал. Для подкрепления порядкового счета помогают таблицы со сказочными героями, направляющимися к Вини – Пуху (Буратино, Красной Шапочке) в гости. Кто будет первый? Кто идет второй и т.д.

Вторая группа математических игр (**игры – путешествие во времени**) служит для знакомства детей с днями недели. Объясняется, что каждый день недели имеет свое название. Для того чтобы дети лучше запоминали название дней недели, они обозначаются кружочками разного цвета. Наблюдение проводится несколько недель, обозначая кружочками каждый день. Это делается специально для того, чтобы дети 5 года жизни смогли самостоятельно сделать вывод, что последовательность дней недели неизменна. Детям рассказывается о том, что в названии дней недели угадывается, какой день недели по счету: понедельник – первый день после окончания недели, вторник – второй день, среда – середина недели, четверг – четвертый день, пятница – пятый. После

такой беседы предлагаются игры с целью закрепления названий дней недели и их последовательности. Дети с удовольствием играют в игру "Живая неделя". Для игры вызывают к доске 7 детей, они пересчитываются по порядку и получают кружочки разного цвета, обозначающие дни недели. Дети выстраиваются в такой последовательности, как по порядку идут дни недели. Например, первый ребенок с желтым кружочком в руках, обозначающий первый день недели – понедельник и т.д.

Затем игра усложняется. Дети строятся с любого другого дня недели. В дальнейшем, можно использовать следующие игры "Назови скорее", "Дни недели", "Назови пропущенное слово", "Круглый год", "Двенадцать месяцев", которые помогают детям быстро запомнить название дней недели и название месяцев, их последовательность.

В третью группу входят **игры на ориентирование в пространстве**. Пространственные представления детей постоянно расширяются и закрепляются в процессе всех видов деятельности. Задача - научить детей ориентироваться в специально созданных пространственных ситуациях и определять свое место по заданному условию. При помощи дидактических игр и упражнений дети овладевают умением определять словом положение того или иного предмета по отношению к другому. Например, справа от куклы стоит заяц, слева от куклы – пирамида и т.д. Выбирается ребенок и игрушка прячется по отношению к нему (за спину, справа, слева и т.д.). Это вызывает интерес у детей и организовывает их на занятие. Для того, чтобы заинтересовать детей, чтобы результат был лучше, используются предметные игры с появлением какого-либо сказочного героя. Например, игра "Найди игрушку", - "Ночью, когда в группе никого не было" – говорится детям, – "к нам прилетал Карлсон и принес в подарок игрушки. Карлсон любит шутить, поэтому он спрятал игрушки, а в письме написал, как их можно найти." Затем распечатывается письмо, в котором написано: "Надо встать перед столом воспитателя, пройти 3 шага вправо и т.д.". Дети выполняют задание, находят игрушку. Затем, задание усложняется – т.е. в письме дается не описание местонахождения игрушки, а только схема. По схеме дети должны определить, где находится спрятанный предмет.

Существует множество игр, упражнений, способствующих развитию пространственного ориентирования у детей: "Найди похожую", "Расскажи про свой узор", "Мастерская ковров", "Художник", "Путешествие по комнате" и многие другие игры. Играя в рассмотренные игры дети учатся употреблять слова для обозначения положения предметов.

Для закрепления знаний о форме геометрических фигур детям предлагается узнать в окружающих предметах форму круга, треугольника, квадрата. Например, спрашивается: "Какую геометрическую фигуру напоминает дно тарелки?" (поверхность крышки стола, лист бумаги т.д.). Проводится игра типа "Лото". Детям предлагаются картинки (по 3-4 шт. на каждого), на которых они отыскивают фигуру, подобную той, которая демонстрируется. Затем, предлагается детям назвать и рассказать, что они нашли.

Дидактическую игру "Геометрическая мозаика" можно использовать на занятиях и в свободное время, с целью закрепления знаний о геометрических фигурах, с целью развития внимания и воображения у детей. Перед началом игры дети делятся на две команды в соответствии с уровнем их умений и навыков. Командам даются задания разной сложности. Например:

- Составление изображения предмета из геометрических фигур (работа по готовому расчлененному образцу)
- Работа по условию (собрать фигуру человека, девочка в платье)
- Работа по собственному замыслу (просто человека)

Каждая команда получает одинаковые наборы геометрических фигур. Дети самостоятельно договариваются о способах выполнения задания, о порядке работы. Каждый играющий в команде по очереди участвует в преобразовании геометрической фигуры, добавляя свой элемент, составляя отдельный элемент предмета из нескольких

фигур. В заключении дети анализируют свои фигуры, находят сходства и различия в решении конструктивного замысла. Использование данных дидактических игр способствует закреплению у детей памяти, внимания, мышления.

Рассмотрим дидактические игры для развития логического мышления. В дошкольном возрасте у детей начинают формироваться элементы логического мышления, т.е. формируется умение рассуждать, делать свои умозаключения. Существует множество дидактических игр и упражнений, которые влияют на развитие творческих способностей у детей, так как они оказывают действие на воображение и способствуют развитию нестандартного мышления у детей. Это такие игры как "Найди нестандартную фигуру, чем отличаются?", "Мельница", и другие. Они направлены на тренировку мышления при выполнении действий.

Ежедневные упражнения в составлении геометрических фигур (квадрат, прямоугольник, треугольник) из счетных палочек дает возможность закреплению знаний о формах и видоизменениях. Знакомство детей со способами пристроения, присоединения, перестроения одной формы из другой. Первые попытки не всегда приводят к положительному результату, но методы «проб и ошибок» приводят к тому, что постепенно количество проб сокращается. Усвоив способ пристроения фигур, дети осваивают способ построения фигур путем деления геометрической фигуры на несколько (четырехугольник или квадрат на два треугольника, на два квадрата). Работая с палочками, дети способны представить возможные пространственные, количественные изменения.

Для детей 5-7 лет задачи на смекалку можно объединить в 3 группы (по способу перестройки фигур, степени сложности).

1. Задачи на составление заданной фигуры из определенного количества палочек: составить 2 равных квадрата из 7 палочек, 2 равных треугольника из 5 палочек.

2. Задачи на изменение фигур, для решения которых надо убрать указанное количество палочек.

3. Задачи на смекалку, решение которых состоит в перекладывании палочек с целью видоизменения, преобразования заданной фигуры.

В ходе обучения способам решения задачи на смекалку даются в указанной последовательности, начиная с более простых, чтобы усвоенные детьми умения и навыки готовили ребят к более сложным действиям. Организуя эту работу, ставится цель – учить детей приемам самостоятельного поиска решения задач, не предлагая никаких готовых способов, образцов решения.

Головоломки первой группы детям предлагаются в определенной последовательности. Переходя от простых заданий к более сложным, уделяется внимание играм с составлением плоскостных изображений предметов, животных, птиц, домов, кораблей из специальных наборов геометрических фигур. Это игра «Танграм»/ Колумбово яйцо/«Головоломка из картона». На первом этапе закрепляем знания геометрических фигур, уточняем знания в пространственном представлении, умение ориентироваться на столе. Затем приступаем составлять новые фигуры с помощью образцов. При воссоздании фигуры на плоскости очень важно мысленно представить изменения в расположении фигур, которые происходят в результате их трансформации. По мере освоения детьми способов составления фигур-силуэтов предлагаю им задания творческого характера, давая возможность проявить смекалку, находчивость. В ходе обучения дети быстро осваивают игры на воссоздания образных фигур, сюжетных изображений.

В этих играх у детей развиваются сенсорные способности, пространственные представления, образное и логическое мышление, смекалку и сообразительность. У детей формируется привычка к умственному труду.

Деятельность по формированию элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста посредством дидактических игр ориентирована на

совместную деятельность участников образовательного процесса в следующем сочетании: педагог-воспитанник, воспитанники-родители.

Информация для родителей оформляется на специальных стендах, памятках, совместных уголках, проводятся консультации, совместные занятия с детьми, проводятся пятиминутки, родительские собрания, производится работа в индивидуальных тетрадях. Также с родителями проводится анкетирование, тестирование.

Для персонала ДОУ организуются консультации, семинары, педагогические советы, деловые игры.

Работа с детьми включает в себя: гимнастику, дидактические игры, наблюдения.

В группе создан уголок «Загадочная математика». В него вошли развивающие игры, которые помогли развитию познавательных способностей, формированию интереса к деятельности с числами, геометрическими фигурами, величинами. Предлагаемые настольно-печатные игры, позволяют развивать логическое мышление, навыки счета, знакомят с цифрами, способствуют развитию произвольного внимания, эмоционального контроля, усидчивости. Удачно используются игры, в которых необходимо бросать кубик и делать ход в соответствии с количеством выпавших очков. Двигаясь по схеме, трассе фишками, каждый ребенок упражняется в запоминании порядка следования чисел.

В уголке размещен разнообразный занимательный материал с тем, чтобы каждый из детей мог выбрать себе игру по интересам. Предлагаемые детям игры, ориентированные на уровень его умственного и нравственно-волевого развития, проявления активности, вовлекаются в игры малоактивные, пассивные дети. Это дало свой результат, так как дети в организованной образовательной деятельности по формированию элементарных математических представлений могут самостоятельно использовать учебно-игровые пособия.

Работа по развитию элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста является одним из приоритетных направлений в целостном развитии ребенка-дошкольника. Использование занимательного материала в организованной образовательной деятельности по формированию элементарных математических представлений обеспечивает для каждого ребёнка ситуацию успешности, а у малоактивных детей воспитывается чувство уверенности в себе и своих возможностях.

Применение дидактических игр повышает эффективность педагогического процесса, кроме того, они способствуют развитию памяти, мышления детей, оказывая огромное влияние на умственное развитие ребёнка.

Обновление и качественное улучшение системы математического развития дошкольников позволяет педагогам искать наиболее интересные формы работы, что способствует развитию элементарных математических представлений.

Используемая литература:

1. Веракса, Н.С. Формирование единых временно-пространственных представлений. / Н.С. Веракса. // Дошк. воспитание, 1996, № 5.
2. Воскобович, В.В. Формирование начальных геометрических понятий у дошкольников. / В.В. Воскобович. // Дошк. воспитание, 2000, № 3.
3. Дидактические игры и упражнения по сенсорному воспитанию дошкольников: Пособие для воспитателя детского сада. - Под ред. Л. А. Венгера. 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Просвещение, 1998.
5. Михайлова, З.А. Игровые занимательные задачи для дошкольников / З.А. Михайлова. - М.: Просвещение, 1985.
4. Смоленцева, А.А. Сюжетно-дидактические игры с математическим содержанием / А.А. Смоленцева. – М.: Просвещение, 1987.