**Использование игровых приемов при формировании элементарных математических представлений старших дошкольников**

Все дети любят играть. Игра – один из ведущих видов деятельности в дошкольном возрасте, в котором проходит развитие и становление личности дошкольника. «Игра - это огромное светлое окно, через которое в духовный мир ребенка вливается живительный поток представлений, понятий. Игра - это искра, зажигающая огонек пытливости и любознательности»- писал В.А. Сухомлинский.

Математика сегодня - одна из наиболее важных областей знания современного человека. Широкое использование техники, в том числе и компьютерной, требует от современных людей определенного минимума математических знаний и представлений.

Математика занимает важную роль в умственном воспитании детей, в развитии мышления и интеллекта. В дошкольном возрасте мышление ребенка входит в новую фазу развития, а именно: увеличивается круг представлений детей и идет перестройка умственной деятельности.

Обучение математике дошкольников невозможно без использования занимательных игр, задач, развлечений. При этом роль несложного занимательного материала определяется с учётом возрастных возможностей детей и задач всестороннего развития и воспитания. Применяется игровой материал для того, чтобы активизировать умственную деятельность, заинтересовать предметом, увлекать и развлекать детей, развивать ум, расширять, углублять представления, закреплять полученные знания и умения, упражнять в применении полученных знаний в других видах деятельности. В повседневной жизни, в быту, в играх ребенок рано начинает встречаться с ситуациями, требующими применения математического решения (приготовить подарки для друзей, накрыть стол для кукол, разделить кубики поровну и т.д.), знания таких отношений, как «много», «мало», «больше», «меньше», «поровну», умения определить и выбрать количество предметов во множестве. Вначале, с помощью взрослых, далее самостоятельно дети разрешают возникающие проблемы. Итак, уже в дошкольном возрасте ребенок знакомится с математикой и овладевает элементарными вычислительными умениями. Формирование у дошкольников элементарных математических представлений является важным направлением работы дошкольных образовательных учреждений.

  Под математическим развитием детей дошкольного возраста понимают качественные изменения в формах познавательной активности ребенка, которые происходят в итоге формирования элементарных математических представлений и связанных с ними логических операций.

В математической подготовке дошкольников наряду с обучением детей счету, развитием представлений о количестве и числе, делению предметов на равные части, большое внимание уделяется проведению измерений с помощью условных мерок, определению объема сыпучих и жидких тел, развитию глазомера, представлений о геометрических фигурах, о времени, формированию понимания пространственных отношений.

Такой комплекс задач является программой математического развития, обеспечивает более глубокое понимание дошкольниками количественных и других отношений и закладывает основы дальнейшего совершенствования математического мышления, речи.

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, новые знания, умения, навыки, развивать способности, подчас не догадываясь об этом.

Игра как метод обучения и формирования элементарных математических представлений предполагает использование отдельных элементов разных видов игр (сюжетно-ролевой, игры-драматизации, подвижной и т. д.), игровых приёмов (сюрпризный момент, соревнование, поиск и т. д.), органическое сочетание игрового и дидактического начала в виде руководящей, обучающей роли взрослого и возрастающей познавательной активности и самостоятельности ребёнка.

Игровое обучение - это форма учебного процесса в условных ситуациях, направленная на воссоздание и усвоение общественного опыта во всех его проявлениях: знаниях, навыках, умениях, эмоционально-оценочной деятельности.

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 детьми всегда добровольно, без принуждения.

При формировании у дошкольников математических представлений широко используются занимательные по форме и содержанию разнообразные дидактические игры. Они отличаются от типичных учебных заданий и упражнений необычностью постановки задачи (найти, догадаться), неожиданностью преподнесения ее от имени какого-либо литературного сказочного героя.

Все виды дидактических игр (предметные, настольно-печатные, словесные и др.) являются эффективным средством и методом формирования элементарных математических представлений у детей всех возрастных групп. Предметные и словесные игры проводятся на занятиях по математике и вне их, настольно-печатные, как правило, в свободное от занятий время. Все они выполняют основные функции обучения - образовательную, воспитательную и развивающую.

Также при формировании элементарных представлений у дошкольников можно использовать: игры на плоскостное моделирование, игры головоломки, задачи-шутки, кроссворды, ребусы, развивающие игры.

В детских садах применяются дидактические игры для уточнения и закрепления представлений детей о последовательности чисел, об отношениях между ними, о составе каждого числа и т. д. При обучении началам математики педагоги широко используют игры, в которых у детей формируются новые математические знания, умения и навыки (например, игры типа «лото», «домино» и др.). Дошкольники совершают большое число действий, учатся реализовывать их в разных условиях, на разных объектах, тем самым повышается прочность и осознанность усвоения знаний

Дидактические игры по формированию математических представлений условно делятся на следующие группы:

1. Игры с цифрами и числами. Используя эту группу игр, дети учатся считать в прямом и обратном порядке, знакомятся с образованием чисел в пределах 10, сравнивают группы предметов. Играя в такие дидактические игры как «Назови соседей», «Сколько всего?», «Путаница?», «Исправь ошибку», «Какой цифры не стало?», дети учатся свободно оперировать числами в пределах 10 и сопровождать словами свои действия. Такие игры, как «Задумай число», «Кто первый назовет, которой по счету игрушки не стало?», «Составь число», и многие другие используются на занятиях в свободное время, с целью развития у детей внимания, памяти, мышления.

2. Игры путешествие во времени. Данная группа игр позволяет формировать у дошкольников временные представления, знакомит с частями суток, временами года, днями недели, месяцами. Дети с удовольствием играют в игры: «Живая неделя», «Назови скорее», «Дни недели», «Назови пропущенное слово», «Круглый год», «Двенадцать месяцев», которые помогают детям быстро запомнить название дней недели и название месяцев, их последовательность.

3. Игры на ориентирование в пространстве. Пространственные представления детей постоянно расширяются и закрепляются в процессе всех видов деятельности. Задачей педагога является 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, самому себе, предмету. 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 в процессе обучения. Существует множество игр, упражнений, способствующих развитию пространственного ориентирования у детей: «Расскажи про свой узор», «Собери картинку», «Художник», «Путешествие по комнате», «Разведчики» и многие другие игры. Играя, дети учатся употреблять слова для обозначения местоположения (слева, справа, сверху, снизу и др.)

4. Игры с геометрическими фигурами. Игры и упражнения с геометрическими фигурами и их моделями являются основными методами ознакомления детей с формой предметов. В старшем дошкольном возрасте используются следующие виды игр: ознакомление с разновидностями геометрических фигур;

овладение последовательным обследованием формы предметов с применением системы геометрических образцов («Найди такой же узор», «Найди по описанию», «Кто больше увидит», «У кого такая же игрушка?», «Найди на ощупь»);

игры на аналитическое восприятие сложной формы и воссоздание ее из элементов («Мы составляем петрушку», «Мастер с молотком», «Выложи из цветной мозаики», «Придумай сам» и др.);

развивающие игры: «Фабрика», «Обручи», «Дерево» и др.

Особый интерес у детей вызывают игры и упражнения на создание предметов сложной формы из знакомых геометрических фигур: объемных и плоскостных. Например, игра «Фигуры из цветной мозаики».

Ценность таких игр-упражнений в том, что у детей формируется внутренний план деятельности, план представлений. Ребенок может предусматривать будущие изменения ситуации, наглядно представлять разные преобразования и смену объектов. При этом, как отмечают психологи, у старших дошкольников познавательная активность сопровождается часто проговариванием вслух. Важно, чтобы воспитатель правильно организовывал эту активность на выделение существенных признаков и отношений в данной деятельности

5. Игры на логическое мышление. Дети очень активны в восприятии задач-шуток, головоломок, логических упражнений. Они настойчиво ищут ход решения, который ведет к результату. Когда занимательная задача доступна ребенку, у него складывается положительное эмоциональное отношение к ней. Ребенку интересна конечная цель: сложить, найти нужную фигуру, преобразовать. При этом дети пользуются двумя видами поисковых проблем: практическими (действия в подборе, перекладывании) и мыслительными (обдумывании хода, предугадывании результата). В ходе поиска дети проявляют догадку, т.е. как бы внезапно приходят к правильному решению. На самом деле они находят путь, способ решения. Занимательные задачи с математическим смыслом побуждают детей дошкольного возраста применять находчивость, смекалку, чувства юмора, приобщают детей к активной умственной деятельности. Задачи-шутки - занимательные игровые задачи с математическим смыслом. Для решения их необходимо проявить находчивость, смекалку, понимание юмора, нежели познания в математике. Построение, содержание лишь косвенно напоминают математическую задачу. Например, «Как с помощью только одной палочки образовать на столе треугольник?» (Положить ее на угол стола.), или «Как с помощью двух палочек образовать на столе квадрат?» (Положить их в угол стола.), или еще «Надо разделить 5 яблок между 5 девочками так, чтобы одно яблоко осталось в корзине». (Одна девочка должна взять яблоко вместе с корзиной.)

Так же используются логические концовки. Пример, «Если правая рука справа, то левая ... (слева)», «Если стол выше стула, то стул ... (ниже стола)».

Очень интересны детям занимательные загадки**.** Загадки имеют большое значение при развитии мышления, воображения дошкольников. При знакомстве с числами можно предлагать детям разгадывать такие загадки, в которых упоминаются те или иные числительные.

Чтоб не мерзнуть, пять ребят в печке вязаной сидят. (Рукавица.)

Четыре ноги имеет, а ходить не может. (Стол)

Пять братцев в одном домике живут. (Варежка.)

Занимательные задачи в стихотворной формеповышают интерес детей к решению арифметических задач.

Ежик по лесу шел, на обед грибы нашел: два под березой, один у осины. Сколько их будет в плетеной корзине?

Под кустом у реки жили майские жуки. Дочка, сын, отец и мать. Кто их может сосчитать?

Подарил утятам ежик восемь кожаных сапожек. Кто ответит из ребят, сколько было всех утят?

Веселые считалки помогают быстрее освоить счет. Например:

«Десять, девять, восемь, семь, шесть, пять, четыре, три, два, один, в прятки мы играть хотим. Надо только нам узнать, кто из нас пойдет искать».

Формированию элементарных математических представлений могут помочь пословицы и поговорки. Помогут пословицы и при изучении временных представлений.

Декабрь год кончает, зиму начинает.

Семеро одного не ждут.

Семь раз отмерь, один отрежь.

В процессе образовательной деятельности по формированию у старших дошкольников элементарных математических представлений задачи-шутки могут быть предложены детям в самом начале занятия в качестве небольшой умственной гимнастики. Назначение их в данном случае состоит в создании у детей положительного эмоционального состояния, интереса к предстоящей деятельности на занятии, активности. Такие задачи делают счет наиболее интересным для ребят. Они и сами не замечают, как в игре осваивают необходимые навыки счета. А практика показывает, что знания и умения, приобретенные в игровой деятельности, более прочные, устойчивые, осознанные и вызывают интерес к действиям с числами.

Формированию математических представлений способствуют игры сюжетно-ролевой направленности: в строителей, космонавтов, моряков, поваров, в больницу, магазин, парикмахерскую, школу, и т. д. Этим сюжетно-ролевым играм свойственна свободная, активная, по личной инициативе ребенка предпринимаемая деятельность. В сюжетно-ролевой игре знания детей не только уточняются и расширяются, но и в силу их неоднократного, практически-действенного воспроизведения преобразовываются, качественно изменяются, приобретают сознательный и обобщенный характер. Отражая в играх деятельность взрослых, в которой ребенок практически еще не может участвовать, он действительно воспроизводит наиболее для него интересные, запечатлевающиеся трудовые процессы взрослых.

Игра, по определению психолога А. В. Запорожца, дает возможность воссоздать в активной наглядно-действенной форме более широкие сферы действительности, далеко выходящие за пределы личной практики ребенка.

С помощью своих движений и действий с игрушками ребенок активно воссоздает труд и быт окружающих взрослых, события их жизни, отношения между ними и т. д. Тем самым складываются необходимые условия для осознания ребенком этих новых областей действительности, а вместе с тем и для развития соответствующих способностей.

Дошкольники в сюжете и содержании игр, а также в игровых действиях отражают знакомую им область действительности: быт семьи, детского сада, события общественной жизни, различные виды труда взрослых. В таких играх иногда создаются ситуации, в которых, выполняя взятую на себя роль, ребенок может производить разнообразные счетные и измерительные действия. Например, в игре «Магазин» он пересчитывает предметы, записывает свои подсчеты, измеряет ткань, ленты, веревочки и др.; в игре «Транспорт» устанавливает маршруты и рейсы поездов, самолетов, автобусов и т. д.

Для того, чтобы ребенок мог развернуть сюжет игры, смоделировать ту или иную ситуацию, он должен понять ее смысл, мотивы, задачи и нормы отношений, существующие между людьми. Самостоятельно сделать это ребенок не может. Лишь подготовленное педагогом ознакомление с доступными детям дошкольного возраста видами труда раскрывает им смысл трудовых взаимоотношений взрослых, значение выполняемых ими действий. На этой основе возникает игра, и ребенок, реализуя взятую роль, начинает глубже вникать в смысл, понимать мотивы и задачи деятельности людей, а также значение своей роли и своих действий.

Что касается количественных отношений, то самостоятельно, непосредственно воспринять действия взрослого с числом, счетом, измерением дошкольник также не может. Область количественных отношений как бы выпадает из поля его зрения. Он в своем опыте обычно не сталкивается с необходимостью практического использования этих отношений, и потому они не отражаются в его играх. Выделить в деятельности взрослых количественные отношения и способы их определения ребенок может с помощью педагога.

Математическое содержание включается в сказки, как необходимый момент сюжета, от которого зависит его дальнейшее развертывание. (Например, нужно отмерить определенное количество шагов или мерок в ту или иную сторону; чтобы добраться до замка, необходимо правильно «прочесть» письмо, в котором представлен план пути, и т.д.)

Далее, математическое содержание может выступать в качестве особого рода противоречивых ситуаций, требующих действенного обследования, выдвижения и проверки гипотез. Условием решения такого рода задач является организованное с помощью сказки детское экспериментирование. Например, нужно догадаться, почему узкая машинка со зверушками-путешественниками не может проехать в широкие, но низкие ворота. В процессе экспериментирования дети обнаруживают и выделяют как особую размерность понятие высоты.

Сказка позволяет сделать математическое содержание материалом сюжетно-ролевой игры, обусловив тем самым его творческое освоение. Так, например, материалом могут стать количественные отношения (белка-мама никак не может разобраться, сколько грибов и ягод нужно принести бельчатам). Вместе с белкой дети открывают, что и бельчат и грибы можно посчитать палочками.

Математическое содержание может выступать как некое правило действий героев сказки. Например, в сказочной игре-путешествии можно выбраться из лабиринта только в том случае, если действовать в строгом соответствии с математическим содержанием (карта-план, в котором указаны ориентиры и направление движения, цифрами указан порядок прохождения участков пути, с помощью мерок измеряется длина тех или иных отрезков пути).

Изначально детей увлекают только игровые действия, а затем и то, чему учит та или иная игра. Постепенно у дошкольников пробуждается интерес и к самому предмету обучения. В игре ребенок получает новые знания, умения, навыки. Игры, способствующие развитию восприятия, внимания, памяти, мышления, развитию творческих способностей, направлены на умственное развитие дошкольника в целом.

Дошкольное детство- это короткий, но очень важный период становления личности. В эти годы ребенок приобретает первоначальные знания об окружающей жизни, у него формируется определенное отношение к людям, к труду, вырабатываются навыки и привычки правильного поведения, складывается характер.

Математика представляет собой сложную науку, которая может вызвать определенные трудности во время школьного обучения. Регулярное использование системы игровых заданий и упражнений, нацеленных на развитие познавательных способностей, позволяет расширить математический кругозор дошкольников, способствует формированию познавательных способностей, позволяет детям уверенно ориентироваться в простейших закономерностях окружающей их действительности и активнее использовать математические знания в повседневной жизни.

Использование игр позволяет ребенку подойти к открытию нового и закреплению уже изученного. Незаметно для себя, в процессе игры, дошкольники считают, складывают, вычитают, решают разного рода логические задачи, формирующие определенные логические операции.