**Математические игры как средство развития логического мышления у дошкольников**.

Математика играет огромную роль в умственном воспитании и развитии интеллекта детей. В настоящее время в эпоху компьютерной революции встречающаяся точка зрения, выражаемая слова «не каждый будет математиком» безнадежно устарела.

          В математике заложены огромные возможности для развития мышления детей в процессе их обучения с самого раннего возраста. Математика обладает уникальным развивающим эффектом. «Она приводит в порядок ум», т.е. наилучшим образом формирует приемы мыслительной деятельности.

          Ее изучение способствует развитию памяти, речи, воображение, эмоции; формирует настойчивость, терпение, творческий потенциал личности. «Математик» лучше планирует свою деятельность, прогнозирует ситуацию, последовательнее и точнее излагает мысли, лучше умеет обосновать свою позицию.

         Обучение математике детей дошкольного возраста немыслимо без использования дидактических игр, занимательных задач, развлечений. При этом роль несложного занимательного математического материала определяется с учетом возрастных возможностей детей и задач всестороннего развития и воспитания: активизировать умственную деятельность, заинтересовать математическим материалом, увлекать и развлекать детей, развивать ум, расширять, углублять математические представления, закреплять полученные знания и умения, упражнять в применении их в других видах деятельности.

          В процессе математических игр дети познают свойства и отношения объектов, чисел, арифметические действия, величины и их характерные особенности, пространственно-временные отношения, многообразие геометрических форм. Дети с удовольствием включаются в решение простых творческих задач: отыскать, отгадать, раскрыть секрет, составить, видоизменить, установить соответствие, смоделировать, сгруппировать.

             Дидактические игры включаются непосредственно в содержание занятий как одно из средств реализации программных задач. Место дидактической игры в структуре занятия 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 формировании у детей математических представлений широко используются занимательные по форме и содержанию разнообразные дидактические игровые упражнения. Они отличаются от типичных учебных заданий и упражнений необычностью постановки задачи (найти, догадаться), неожиданностью преподнесения ее от имени какого-либо литературного сказочного героя (Буратино, Чебурашки). Игровые упражнения следует отличать от дидактической игры по структуре, назначению, уровню детской самостоятельности, роли педагога. Они, как правило, не включают в себя все структурные элементы дидактической игры (дидактическая задача, правила, игровые действия). Назначение их – упражнять детей с целью выработки умений, навыков.

         Дидактические игры организуются и направляются воспитателем. Нужно создавать такие условия для математической деятельности ребенка, при которых он проявлял бы самостоятельность в 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.

         В детском саду в утреннее и вечернее время можно проводить игры математического содержания, настольно-печатные, такие, как «Домино фигур», «Составь картинку», «Арифметическое домино», «Лото», «Найди пару», игры в шашки и шахматы и др. При правильной организации и руководстве эти игры помогают развитию у детей познавательных способностей, формированию интереса к действиям с числами, геометрическим фигурами, величинами, решению задач. Таким образом, математические представления детей совершенствуются.

Роль игровых средств в современном обучении возрастает. Психологами доказано, что игровые упражнения помогают ребёнку адаптироваться в учебном процессе и овладевать основами математики. Дидактические игры и упражнения самым тесным образом связаны  с учебно – воспитательным процессом. Игра - это вид деятельности, занимаясь которым дети учатся. Это средство для расширения, углубления и закрепления знаний.

**Игры с цифрами и числами.**

          В настоящее время продолжаю обучение детей счету в прямом и обратном порядке, добиваюсь от детей правильного использования как количественных, так и порядковых числительных. Используя сказочный сюжет, дидактические игры и упражнения, познакомила детей с образованием всех чисел в пределах 9, путем сравнивания равных и неравных групп предметов. Используя игры, учу детей преобразовывать равенство в неравенство и наоборот.

         Играя в такие дидактические игры как КАКОЙ ЦИФРЫ НЕ СТАЛО?, СКОЛЬКО?, ПУТАНИЦА., ИСПРАВЬ ОШИБКУ, УБИРАЕМ ЦИФРЫ, НАЗОВИ СОСЕДЕЙ, ЗАДУМАЙ ЧИСЛО, ЧИСЛО КАК ТЕБЯ ЗОВУТ? ,  СОСТАВЬ ЦИФРУ , КТО ПЕРВЫЙ НАЗОВЕТ, КОТОРОЙ ИГРУШКИ НЕ  СТАЛО?   дети учатся свободно оперировать числами в пределах 9 и сопровождать словами свои действия.

         Для лучшего запоминания цифр использую различные приёмы: вылепить цифры из пластилина, выкладывание из пластилиновых шариков, из бумаги, методом аппликации, из ниток, из шнура на ковре, рисование палочкой на снегу и т. д..

         Игры СЧИТАЙ, НЕ ОШИБИСЬ!, считай дальше, помогают усвоению порядка следования чисел натурального ряда, упражнения в прямом и обратном счете, активизирует внимание, способность работать в коллективе. В играх использую мяч.

         Играя в  дидактические игры у детей, не только формируются знания о цифрах, но и развивается умение соотносить количество предметов с числом и цифрой. Дети учатся устанавливать зависимость между ними.

         На прогулке при проведении наблюдений даю задание детям сосчитать прохожих, сосчитать деревья на участке, назвать цифры номерного знака проезжающих машин, сосчитать ступени и т.д.

         Такое разнообразие дидактических игр, упражнений, используемых на  занятиях и в свободное время, помогает детям усвоить программный материал.

**Игры путешествие во времени.**

         Для того, чтобы дети лучше запоминали название дней недели, мы обозначали их кружочком разного цвета. Наблюдение проводили несколько недель, обозначая кружочками каждый день. Это я сделала специально для того, чтобы дети смогли самостоятельно сделать вывод, что последовательность дней недели неизменна. Рассказала детям о том, что в названиях дней недели угадывается, какой день недели по счету: понедельник – первый день после окончания недели, вторник- второй день, и т. д. После такой беседы я предлагала игры с целью закрепления названий дней недели и их последовательности. Дети с удовольствием играют в игры -  ЖИВАЯ НЕДЕЛЯ. НАЗОВИ СКОРЕЕ, ДНИ НЕДЕЛИ, НАЗОВИ ПРОПУЩЕНОЕ СЛОВО,

         Для того, чтобы дети лучше запоминали названия месяцев использую игры -  КРУГЛЫЙ ГОД, ДВЕНАДЦАТЬ МЕСЯЦЕВ,

         Для того, чтобы дети лучше запоминали части суток использую различные речевые конструкции приветствия – «Доброе утро», «Сейчас у нас дневной сон», «Добрый вечер» говорю родителям, использую настольно – печатные игры, вопросы типа «Завтрак в какое время суток», «А обед» и т. д.

**Игры на ориентировки в пространстве.**

         Пространственные представления детей постоянно расширяются и закрепляются в процессе всех видов деятельности. Дети овладевают пространственными представлениями: слева, справа, вверху, внизу, впереди,  далеко, близко.

          Детям даю задания типа: « Встань так, чтобы справа от тебя был шкаф, а сзади – стул. Сядь так, чтобы впереди тебя сидела Таня, а сзади – Дима». « Справа от куклы поставь зайца, слева от куклы – пирамиду» и т.д. В начале занятия проводила игровую минутку: любую игрушку прятала где-то в комнате, а дети ее находили. Это вызывало интерес у детей и организовало их на занятие.

         Выполняя задания по ориентировке на листе бумаги, некоторые дети допускали ошибки, тогда я давала этим ребятам возможность самостоятельно найти их и исправить свои ошибки. Для того чтобы заинтересовать детей, чтобы результат был лучше, использую игры с появлением какого-либо сказочного героя. Например, игра НАЙДИ ИГРУШКУ, - «Ночью, когда в группе никого не было» – говорю 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».

          Существует множество игр, упражнений, способствующих развитию пространственных ориентировок у детей: НАЙДИ ПОХОЖУЮ, РАСКАЖИ ПРО СВОЙ УЗОР. МАСТЕРСКАЯ КОВРОВ, ХУДОЖНИК, ПУТЕШЕСТВИЕ ПО КОМНАТЕ,  МАГАЗИН ИГРУШЕК и многие другие игры.

**Игры с геометрическими фигурами.**

         Для закрепления знаний о форме геометрических фигур предлагала детям узнать в окружающих предметах форму круга, треугольника, квадрата.

         С целью закрепления знаний о геометрических фигурах проводила игру типа - ЛОТО. С теми детьми, которым эти знания давались трудно, занималась в основном индивидуально, давая детям сначала простые упражнения, а затем более сложные. Опираясь на полученные ранее знания, познакомила детей с новым понятием ЧЕТЫРЕХУГОЛЬНИК. При этом использовала имеющиеся у дошкольников представления о квадрате. В дальнейшем, для закрепления знаний, в свободное от занятий время, детям давала  задания нарисовать на бумаге разные четырехугольники, нарисовать четырехугольники, у которых все стороны равны, и сказать, как они называются, сложить четырехугольник из двух равных треугольников и многое другое.

         В своей работе использую множество дидактических игр и упражнений, различной степени сложности, в зависимости от индивидуальных способностей детей. Например, такие игры как НАЙДИ ТАКОЙ  ЖЕ УЗОР,  СЛОЖИ КВАДРАТ, КАЖДУЮ ФИГУРУ НА СВОЕ МЕСТО, ПОДБЕРИ ПО ФОРМЕ, ЧУДЕСНЫЙ МЕШОЧЕК, КТО БОЛЬШЕ НАЗОВЕТ,  ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ МОЗАИКА

**Игры на логическое мышление.**

         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. Такие игры как НАЙДИ ТАКУЮ ЖЕ  ФИГУРУ, ЧЕМ ОТЛИЧАЮТСЯ?, ЛОГИЧЕСКИЙ КВАДРАТ, ЛАБИРИНТЫ,  и другие. Они направлены на тренировку мышления при выполнении действий.

         С целью развития у детей мышления, я использую различные игры и упражнения. Это задания на нахождение пропущенной фигуры, продолжения рядов фигур, знаков, на поиск чисел. Знакомство с такими заданиями начала с элементарных заданий на логическое мышление – цепочки закономерностей. В таких упражнениях идет чередование предметов или геометрических фигур.

         Особое место среди математических игр занимают игры на составление плоскостных изображений предметов, животных, птиц из геометрических фигур. Это игры – ТАНГРАМ, МОНГОЛЬСКАЯ ИГРА, СЛОЖИ КВАДРАТ, и др. Детям нравится составлять изображение по образцу, они радуются свои результатам и стремятся выполнять задания еще лучше.

**Творческие игровые задания и проблемные ситуации**

Творческие игровые задания применяются при формировании математических представлений (они могут использовать не только на занятиях, но и в свободное время).

* **При формировании количественных представлений:**

«Что может делать?..» (Что может цифра 6? Обозначать коли­чество предметов, стать другой цифрой и т.п.);

«Чем был — чем стал?» (Было числом 4, а стало числом 5. Как это произошло?);

«Где живет? » (Где живет цифра 3? В днях недели, месяцах года, номерах домов и т.п.);

«Число, как тебя зовут?» (ребенку предлагается изобразить жестами какое-либо число, остальные должны назвать его);

«Этого было много, а стало мало. Что это может быть?» (снега было много, а стало мало — растаял);

«Этого было мало, а стало много. Что это может быть?» (овощей в огороде было мало, а стало много — выросли) и др.

* **Для закрепления представлений о геометрических фигурах:**

«Найди предметы, похожие на круг (квадрат, треугольник и др.)»;

«Определи, на какую фигуру похожа крышка стола (сидение

стула и др.)»;

«Подбери по форме» (детям предлагается назвать форму объек­тов или их частей на картинке и найти данную форму в окружа­ющих предметах);

«Кто больше назовет предметов, имеющих форму круга (квад­рата, треугольника и др.)»;

«Что умеет делать?..» (Что может круг? Дети должны опреде­лить, что умеет делать объект или что делается с его помощью. На­пример, круг может быть часами и т.п.);

«Волшебные очки». (Представь, что ты надел круглые очки, через которые можно увидеть только круглые предметы. Осмотрись и назови, что ты можешь увидеть в этой комнате. Теперь представь, что ты в очках вышел на улицу. Что ты там можешь увидеть? Вспомни, какие круглые предметы есть у тебя дома. Назови 5 пред­метов);

«Угадай по описанию» (воспитатель показывает одному ребенку картинку с объектом, ребенок описывает объект (необходимо это сделать от общего к частному), а остальные дети должны отгадать, о каком объекте идет речь);

«Теремок» (Ребенок: «Тук-Тук. Я — треугольник. Кто в теремочке живет? Пустите меня к себе». Воспитатель: «Пущу тебя, только скажи, чем ты похож на меня — квадрата (или чем ты отличаешься от меня — круга)»);

«Дорисуй, что я задумала» (воспитатель (ребенок) изобража­ет часть геометрической фигуры, дети должны дорисовать осталь ное) и др.

* **Для развития пространственной ориентации:**

«Расскажи про свой узор» (детям предлагается нарисовать узоры с использованием геометрических фигур (либо им выдаются готовые картинки с узорами) и они должны рассказать, как рас­полагаются элементы узора. Например, посередине красный круг, в верхнем правом углу синий квадрат и т.д.);

«Что изменилось?» (На столе у педагога лежат несколько предметов, дети должны запомнить, как расположены предметы по отношению друг к другу. Затем им предлагается закрыть глаза, в это время педагог меняет местами 1—2 предмета. Открыв глаза, дети должны сказать, что изменилось. Например, зайка стоял справа от мишки, а теперь слева и т.п.);

«Да или нет» (ведущий загадывает объект на картинке, а остальные дети с помощью вопросов, на которые ведущий отвечает только «да» или «нет», устанавливают его местонахождение) и др.

* **При формировании представлений о величине:**

«Учимся измерять» (Чем лучше всего измерить муравья, дерево, жилой дом, твой рост, твой палец, машину, карандаш?);

«Накорми великана (мальчика-с-пальчика)» (Если бы ты хотел приготовить завтрак для великана (мальчика-с-пальчика), чем бы ты стал отмерять следующие продукты: чай, молоко, масло, гречневая крупа, вода, соль? Сколько бы ты взял каждого продукта?);

«Что было раньше маленьким, а стало большим?», «Что было раньше большим, а стало маленьким?»;

«Строим паровозик времени» (воспитатель готовит 5—6 вари­антов изображения одного объекта в разные временные перио­ды (например, младенец, маленький ребенок, школьник, подрос­ток, взрослый, пожилой человек), данные карточки лежат на сто­ле в беспорядке, дети берут понравившиеся карточки и составляют паровозик);

«Угадай и назови» («Угадай, о чем я говорю» — идет описание части суток, времени года и др.);

«Раньше — позже» (ведущий называет какое-либо событие, а дети говорят, что было до него и что будет после) и др.

Проблемные ситуации, задачи и вопросы могут применяться для развития представлений у детей любого возраста. Например, для детей младшей группы можно предложить следующую ситуацию: «На улице темно. На небе светит луна, а в окнах домов появились огоньки. Когда это бывает?» и т.п. Детям более старшего возрас­та можно предложить следующие ситуации: «Разговаривают двое ребят: “Я вчера поеду к бабушке”, — сказал один. “А я завтра был у своей бабушки”, — похвастался другой. Как следовало правильно сказать?»

Некоторые проблемные ситуации по форме напоминают ариф­метические задачи, но решаются путем умозаключений, например: «Оля поехала к бабушке в субботу, а вернулась в понедельник. Сколько дней гостила Оля?», «Алеша ходил в кино в воскресенье, а Витя на один день позже. Когда ходил в кино Витя?», «Катя отдыхала на море три недели, а Маша один месяц. Кто из девочек отдыхал дольше?» и т.п.

Различные временные категории активно используются детьми и при решении логических задач, требующих закончить начатую педагогом фразу: «Если сегодня вторник, то завтра будет...», «Если сестра младше брата, то брат...» и др.

Примеры других проблемных ситуаций, которые можно применять для развития у детей математических представ­лений.

«Волшебник обратного времени» — педагог (или группа детей) показывает последовательность действий какого-либо процесса в обратном порядке. Детям дается задание: угадать и установить последовательность действий в прямом порядке представленного процесса (чаепитие, чистка зубов).

«Волшебники Увеличения — Уменьшения» — ребенок выби­рает в группе объект, который бы хотел изменить с помощью приема увеличения/уменьшения, например: «Я хочу, чтобы мой Волшебник Увеличения коснулся рыбки в аквариуме». Далее ребенок объясняет, что изменилось, хорошо или плохо этому объекту. В заключение выясняется практическое применение измененного объекта, предлагаются возможные изменения в ок­ружающем.

«Измени по размеру часть» — ребенок изменяет часть в вы­бранном объекте с помощью приема увеличения/уменьшения. Он объясняет, что произойдет, как этот объект будет существовать. Обсуждение проблемных ситуаций может носить юмористичес­кую направленность (как человеку спать, если у него станут ог­ромными уши).

«Путаница» — детям предлагается выбрать два сказочных объекта (большого или маленького размера) и перепутать их размеры (малюсенькая кошка и огромный мышонок) или заме­нить на противоположные (выросла репка маленькая-премалень­кая).

«Угадай и назови» — сначала с помощью картинок, а затем без наглядности детям предлагается задание «Назови предмет, о ко­тором можно сказать» (перечисляются некоторые признаки: форма, цвет, размер), «Угадай, о чем я говорю» (описание време­ни года, частей суток и т.д.).

**Занимательные вопросы, игры-шутки.**

Направлены на развитие произвольного внимания, нестандартного мышления, на быстроту реакции, тренируют память. В загадках анализируется предмет с количественной, пространственной, временной точки зрения, подмечены простейшие отношения.

**Загадки – шутки**

* В садике гулял павлин.

Подошел еще один. Два павлина за кустами. Сколько их? Считайте сами.

* Летела стая голубей: 2 впереди, 1 сзади, 2 сзади, 1 впереди. Сколько было гусей?
* Назовите 3 дня подряд, не пользуясь названиями дней недели, числами. (Сегодня, завтра, послезавтра или вчера, сегодня, завтра).
* Вышла курочка гулять,  Забрала своих цыплят.  7 бежали впереди,  3 осталось позади.  Беспокоится их мать  И не может сосчитать. Сосчитайте-ка, ребята,  Сколько было всех цыплят.
* На большом диване в ряд  Куклы Танины стоят:  2 матрешки, Буратино  И весёлый Чиполлино.Сколько всех игрушек?
* Сколько глаз у светофора?
* Сколько хвостов у четырех котов?
* Сколько ног у воробья
* Сколько лап у двух медвежат?
* Сколько в комнате углов?
* Сколько ушей у двух мышей?
* Сколько лап в двух ежат?
* Сколько хвостов у двух коров?

Решение разного рода нестандартных задач в дошкольном возрасте способствует формированию и совершенствованию общих умственных способностей: логике мысли, рассуждений и действий, гибкости мыслительного процесса, смекалки, сообразительности, пространственных представлений.

**Логические Задачки**

\*\*\*\*\*  
Жираф, крокодил и бегемот  
жили в разных домиках.  
Жираф жил не в красном  
и не в синем домике.  
Крокодил жил не в красном  
и не в оранжевом домике.  
Догадайся, в каких домиках жили звери?  
\*\*\*\*\*  
Три рыбки плавали  
в разных аквариумах.  
Красная рыбка плавала не в круглом  
и не в прямоугольном аквариуме.  
Золотая рыбка — не в квадратном  
и не в круглом.  
В каком аквариуме плавала зеленая рыбка?  
\*\*\*\*\*  
Жили-были три девочки:  
Таня, Лена и Даша.  
Таня выше Лены, Лена выше Даши.  
Кто из девочек самая высокая,  
а кто самая низкая?  
Кого из них как зовут?  
\*\*\*\*\*  
У Миши три тележки разного цвета:  
Красная, желтая и синяя.  
Еще у Миши три игрушки: неваляшка, пирамидка и юла.  
В красной тележке он повезет не юлу и не пирамидку.  
В желтой — не юлу и не неваляшку.  
Что повезет Мишка в каждой из тележек?  
\*\*\*\*\*  
Мышка едет не в первом и не в последнем вагоне.  
Цыпленок не в среднем и не в последнем вагоне.  
В каких вагонах едут мышка и цыпленок?  
\*\*\*\*\*  
Стрекоза сидит не на цветке и не на листке.  
Кузнечик сидит не на грибке и не на цветке.  
Божья коровка сидит не на листке и не на грибке. Кто на чем сидит? (лучше все нарисовать)  
\*\*\*\*\*  
Алеша, Саша и Миша живут на разных этажах.  
Алеша живет не на самом верхнем этаже и не на самом нижнем.  
Саша живет не на среднем этаже и не на нижнем.  
На каком этаже живет каждый из мальчиков?  
\*\*\*\*\*  
Ане, Юле и Оле мама купила ткани на платья.  
Ане не зеленую и не красную.  
Юле — не зеленую и не желтую.  
Оле — не желтое и не красное.  
Какая ткань для какой из девочек?  
\*\*\*\*\*  
В трех тарелках лежат разные фрукты.  
Бананы лежат не в синей и не в оранжевой тарелке.  
Апельсины не в синей и в розовой тарелке.  
В какой тарелке лежат сливы?  
А бананы и апельсины?  
\*\*\*\*\*  
Под елкой цветок не растет,  
Под березой не растет грибок.  
Что растет под елкой,  
А что под березой?  
\*\*\*\*\*  
Антон и Денис решили поиграть.  
Один с кубиками, а другой машинками.  
Антон машинку не взял.  
Чем играли Антон и Денис?  
\*\*\*\*\*  
Вика и Катя решили рисовать.  
Одна девочка рисовала красками,  
а другая карандашами.  
Чем стала рисовать Катя?  
\*\*\*\*\*  
Рыжий и Черный клоуны выступали с мячом и шаром.  
Рыжий клоун выступал не с мячиком,  
А черный клоун выступал не с шариком.  
С какими предметами выступали Рыжий и Черный клоуны?  
\*\*\*\*\*  
Лиза и Петя пошли в лес собирать грибы и ягоды.  
Лиза грибы не собирала. Что собирал Петя?  
\*\*\*\*\*

Две машины ехали по широкой и по узкой дорогам.  
Грузовая машина ехала не по узкой дороге.  
По какой дороге ехала легковая машина?  
А грузовая?

Играя с ребенком, выполняя вместе с ним все более и более сложные задания, мы, взрослые, сможем сами убедиться в логичности рассуждений, умении поставить задачу,

Занятия, упражнения, игры должны быть направлены на то, чтобы при обучении детей «поиграть» с ними в математику. Пусть дети незаметно для себя, в процессе игры, считают, складывают, вычитают, решают разного рода логические задачи, формирующие определенные логические операции. Роль взрослого в этом процессе – поддерживать интерес детей.

Применение дидактических игр повышает эффективность педагогического процесса, кроме того, они способствуют развитию памяти, мышления у детей, оказывая огромное влияние на умственное развитие ребенка. Обучая маленьких детей в процессе игры, стремлюсь к тому, чтобы радость от игр перешла в радость учения.

Учение должно быть радостным!