**«Математический чемоданчик» как средство формирования элементарных математических представлений у детей разновозрастной группы.**

*«Математика – царица наук, а арифметика – это царица математики, ибо она самая незаинтересованная и чистая из всех дисциплин»*

Гаусс Карл Фридрих,

один из величайших математиков всех времён,

«король математики».

Вся человеческая культура, и прежде всего высокоразвитая техника и индустрия, опирается на математику. Математика окружает нас постоянно: с рождения и до глубокой старости. Занятия математикой не только учат правильно считать и решать математические задачи, но и развивают человека как личность. Уже давно доказано учеными, что математика развивает мышление человека (способность анализировать и систематизировать, обобщать и выделять важное, рассуждать и делать выводы, мыслить логически и абстрактно); тренирует память, развивает навыки решения бытовых задач и является основой успешной карьеры.

 Математическое мышление дошкольников развивается в процессе их жизнедеятельности в предметно-пространственной среде, которая позволяет каждому ребенку двигаться в развитии мышления в индивидуальном темпе. Цель педагогов разновозрастной группы - через подготовку среды и организацию свободной работы детей дать основы математических знаний в соответствии с возрастными возможностями и особенностями развития каждого ребенка.

 С каждым годом взросления детей содержание знаний в математике усложняется, и педагогам приходится думать, как преподнести какой-либо материал для дошкольников наиболее эффективно. Причем сделать это так, чтобы им было, не только понятно, но и интересно. Игра – ведущая деятельность в дошкольном возрасте, поэтому все обучение должно проходить в игровой форме. В освоении дошкольниками «азов математики» нам помогают не только материалы Марии Монтессори, но и дидактические игры, упорядоченные по степени сложности, которые мы используем на занятиях, при организации самостоятельной деятельности детей и в индивидуальной работе. Играя, ребенок изучает цвета, форму, свойства материала, числовые и пространственные отношения. Дидактические игры способствуют развитию памяти, мышления, оказывают огромное влияние на умственное развитие ребенка.

 При подборе и проведении дидактических игр, мы старались, чтобы весь материал был доступен и эмоционально привлекателен для детей. При этом роль несложного и в то же время занимательного материала определяется с учетом возрастных особенностей детей и задач всестороннего развития и воспитания. В математике без игр, сделанных своими руками не обойтись, поэтому мы придумали «математический чемоданчик». Его цель: предоставить детям возможность освоения первичных математических представлений в соответствии с возрастными возможностями и особенностями развития каждого ребенка. Все дидактические игры, которые находятся в нем, можно классифицировать на несколько категорий:

- игры на развитие логики;

- игры на состав числа;

- игры на закрепление навыков счета;

- игры на знакомство с геометрией.

Мы предлагаем рассмотреть некоторые дидактические игры более подробно. К играм на развитие логики относится **игра «Закончи ряд».** В эту игру могут играть дети, начиная с 3 – 4 лет. Целью данной игры является развитие логического мышления, внимания и зрительного сосредоточения. В ходе игры решаются следующие задачи:

 - развитие умения видеть образец, шаблон;

 - закрепление умения различать геометрические фигуры;

 - воспитание умения самостоятельно выполнять задания;

 - развитие мелкой моторики пальцев.

 Состав числа мы с ребятами начинаем изучать в старшей группе. Это сложный материал, но игровые приемы помогают успешно справляться с этой задачей. Вот несколько вариантов дидактических игр: «**Фрукто 10**», «**Математические весы**», «**Веселая рыбалка**».

Целью игры **«Математические весы»** является совершенствование знаний о составе изученных чисел; а также формирование умений представлять числа в виде суммы двух слагаемых и повторение знаний на сравнение чисел.

 *Правила игры:*

Ребенок берет, например, карточку, на которой изображены весы, у которых чашечки находятся в равновесии. С одной стороны ребенок кладет гирю с нарисованной на ней цифрой 6 - чтобы уравновесить весы, с другой стороны подкладывает карточку, на которой нарисованы две гири с цифрами 4 и 2.

 Если ребенок взял весы, у которых одна чашечка располагается ниже другой, то он должен положить на нижнюю чашку весов цифру больше, а на другую чашку весов ту цифру, которая меньше.

 Еще одна игра **«Веселая рыбалка»** тоже помогает усвоить состав числа. *Правила игры:*

 Играет 2-4 человека. У каждого игрока находятся съемные круги определенного цвета. Один из детей бросает кубик. Число, которое выпадает на кубике, – это количество рыбок на коврике, которое необходимо представить в виде суммы двух меньших чисел. Каждый играющий старается найти и закрыть кругами своего цвета то количество рыбок на коврике, которое выпало на кубике, представив его в виде суммы двух или трех меньших чисел. Потом ход переходит к следующему игроку. Игра считается оконченной, когда все рыбки на коврике будут закрыты. Выигрывает тот игрок, чьих разноцветных кругов на коврике будет больше.

**Игры на закрепление навыков счета,** предназначенные для детей старшего и подготовительного возраста, учат детей свободно оперировать числами и сопровождать словами свои действия. Такие игры (У нас это «Математические гаражи» и «Математическая пирамида».) помогают усвоить порядок следования чисел натурального ряда, упражняют в прямом и обратном счете, учат решать примеры на сложение и вычитание в пределах 10, а также развивают внимание, память и мышление ребят.

**«Математические гаражи»**

*Правила игры:*

Необходимо все машинки распределить по своим местам в соответствующих гаражах, причем номер гаража – это «сумма» или «разность», которые получается при решении примеров, написанных на каждой машинке.

В дошкольном возрасте дети знакомятся и с азами геометрии. Разобраться с многообразием линий им поможет игра **«Такие разные линии».** Целью игры является знакомство с основными геометрическими понятиями: точка, линия, луч, кривые линии, линии замкнутые и незамкнутые.

*Правила игры:*

Вариант 1. Детям предлагается разделить все карточки на стопочки. В одну стопочку – незамкнутые, а в другую – замкнутые.

Вариант 2. Посели в домик. В одном домике живут ломаные линии в другом – прямые, а в третьем – кривые.

Вариант 3. Раздели карточки на 5 групп (лучи, отрезки, прямые, ломаные, кривые).

Другая игра, которая помогает запомнить геометрические фигуры **«Наряди матрешку»**. Играя в эту игру, младшие и средние дети учатся запоминать геометрические фигуры, группировать предметы по цвету, соотносить предметы по форме методом наложения, развивают мелкую моторику рук, а также учатся фиксировать внимание на цветовых свойствах предметов.

*Правила игры:*

Вариант 1. «Наряди!». Ребенок берет матрешку и методом наложения выкладывает геометрические фигуры по контуру. Игра считается законченной, если все контуры будут закрыты геометрическими фигурами нужного цвета.

Вариант 2. «Дорожка для матрешек». Ребенок берет понравившуюся «дорожку» и выкладывает на нее фигуры одной формы, но разные по цвету. Игра считается оконченной, если выложены все фигуры на дорожку или пока вся дорожка не заполнится: треугольниками, кругами, прямоугольниками и квадратами.

Вариант 3. «Матрешка на дорожке». Этот вариант для детей, которые хорошо справились с вариантом №1 и №2. Ребенок выбирает понравившуюся матрешку и «наряжает» ее. Заполняет все контуры геометрическими фигурами. После этого берет любую дорожку для своей матрешки и выкладывает на ней геометрические фигуры (разные по цвету).

Вариант 4. «Найди матрешке ее дорожку». Последний вариант игры позволит ребенку закрепить все предыдущие варианты игр.Ребенок берет матрешку в красной косынке и выкладывает на ней по контурам все геометрические фигуры. Затем ему нужно найти «дорожку» с красной геометрической фигурой и выложить на нее все треугольники (разные по цвету). Игра считается законченной, если матрешки будут стоять на дорожках.

 Наш **«Математический чемоданчик»** ребята полюбили. Игры, представленные в нем, очень часто используются детьми в ходе самостоятельной игровой деятельности. Совершенствуя свои математические знания, воспитанники прикладывают умственные усилия для решения поставленных задач, что в свою очередь способствует развитию логики, памяти и мышления ребят.