**Муниципальное дошкольное образовательное учреждение**

**«Детский сад № 170»**

**Консультация для педагогов**

**Тема: «Значение занимательного математического материала для интеллектуального развития дошкольников»**

**Подготовила:**

Гулякина Наталья Николаевна,

воспитатель высшей категории

**г. Ярославль, 2023 г.**

Дети – пытливые исследователи окружающего мира. Эта особенность заложена в них от рождения. Формирование у дошкольников познавательного интереса является одной из важнейших задач обучения ребёнка в детском саду.

В основе интеллекта лежит развитое мышление. Процесс развития мышления методически состоит в формировании и развитии обобщенных приёмов умственных действий (сравнение, обобщение, анализ, синтез, классификация и др.), что является общим условием функционирования самого мышления как процесса в любой – области познания.

Обучение математике не должно быть скучным занятием для ребёнка, к тому же существует просто огромное количество математических игр и игр–обучалок для детей. Дело в том, что детская память избирательна. Ребёнок усваивает только то, что его заинтересовало, удивило, или испугало. Поэтому основная задача педагогов сделать так, чтобы  детям было интересно заниматься математикой. Тогда  маленькие непоседы и сами не заметят, как научатся математическим представлениям.

Обучение лучше осуществлять в естественном, самом привлекательном для дошкольника виде деятельности – в игре.

«Без игры нет, и не может быть полноценного умственного развития.  Игра – это огромное светлое окно, через которое в духовный мир ребёнка вливается живительный поток представлений, понятий. Игра – это искра, зажигающая огонек пытливости и любознательности» (В. А. Сухомлинский)

Достоинства игровой деятельности известны всем.  В процессе игры развиваются целеполагание, планирование, умение анализировать результаты, воображение, символическая функция сознания. Несомненным достоинством игры является и внутренний характер мотивации. Дети играют потому, что им нравится сам игровой процесс.

Игровая деятельность – ведущая деятельность детей дошкольного возраста. В процессе игры допустимо свободное общение и взаимодействие детей друг с другом, проявление разнообразных интеллектуальных эмоций, опора на детский опыт, разрешение ошибок и противоречий, которые неизбежно возникают при освоении чего–то нового, неизведанного.

В игровой деятельности ребёнок находится в позиции «равноправного партнера» по отношению к взрослому, что способствует укреплению уверенности в себе, в своих интеллектуальных возможностях.

Математика – это мощный фактор интеллектуального развития ребёнка, формирования его познавательных и творческих способностей. Занимательный математический материал способствует решению задач всестороннего развития и воспитания дошкольников: активизировать умственную деятельность, заинтересовать математическим материалом, увлекать и развлекать детей, развивать ум, расширять, углублять математические представления, закреплять полученные знания и умения, упражнять.

Задачи на смекалку, головоломки, занимательные игры вызывают у детей большой интерес. Дети, могут, не отвлекаясь, подолгу упражняться в преобразовании фигур, перекладывая палочки или другие предметы по заданному образцу, по собственному замыслу. В ходе решения задач на смекалку, головоломок дети учатся планировать свои действия, обдумывать их, искать ответ, догадываться о результате, проявляя при этом творчество.

Такая работа активизирует мыслительную деятельность ребёнка, развивает у него качества, необходимые для профессионального мастерства, в какой бы сфере он потом не трудился, в таких заданиях формируются важные качества личности ребёнка: самостоятельность, наблюдательность, находчивость, сообразительность, вырабатывается усидчивость, развиваются конструктивные умения.

Занимательный математический материал рассматривается и как одно из средств, обеспечивающих рациональную взаимосвязь работы воспитателя на занятиях и вне их. Такой материал мы включаем, как  в основную часть занятия по формированию элементарных математических представлений так используем в конце занятия, когда наблюдается снижение умственной активности детей.

Так, головоломки  целесообразны при закреплении представлений о геометрических фигурах, их преобразовании. Загадки, задачи–шутки уместны в ходе обучения решению арифметических задач, действий над числами, при формировании представлений о времени.

Занимательные математические игры мы используем и для организации самостоятельной деятельности детей. В процессе игры дошкольники считают, складывают, вычитают, более того, решают логические задачи. Обучая ребёнка в игре, мы стремимся, чтобы радость от игры перешла в радость учения.

Через занимательный материал идёт развитие личностных качеств ребёнка: он учится правильно вести себя в различных бытовых ситуациях, узнает нормы поведения в них. В процессе использования разного вида занимательного материала возникает и воспитывается интерес и уважение к труду, активное участие во взрослой жизни, расширяется кругозор.

Дошкольники с большим интересом воспринимают задачи–шутки, головоломки, загадки, ребусы, математические фокусы; настойчиво ищут пути решения, ведущие к результатам. Увлекаясь решением занимательной задачи, ребёнок испытывает эмоциональный подъем, что, в свою очередь, стимулирует его мыслительную активность.

Многообразие занимательного материала – игр, задач, головоломок– дает основание для их классификации.

Можно выделить три основные группы:

1) развлечения;

2) математические игры и задачи, логические упражнения;

3) развивающие (дидактические) игры и упражнения.

Первый вид занимательного математического материала – это развлечения. В детском саду существует такая форма организации воспитательно–образовательного процесса как развлечения. В старшем дошкольном возрасте можно проводить развлечения с использованием занимательного математического материала. В процессе развлечения дети закрепляют ранее приобретённые знания, умения и навыки. Но все это происходит в обстановке, которая отличается от еженедельных занятий по развитию элементарных математических представлений.

Развлечения проводятся с использованием нарядных костюмов, праздничного украшения зала, музыки, песен. Это доставляет детям радость.

В таких развлечениях используются  различные виды занимательного материала: задачи в стихотворной форме, задачи–шутки, загадки с цифрами и о цифрах, математические сказки, логические упражнения, головоломки с палочками и геометрическими фигурами,  ребусы, лабиринты и т.д. Развлечения могут быть с элементами драматизации. Они строятся или на основе сюжета каких–либо сказок, мультфильмов или организуются встречи с разными героями. Дети могут сами исполнять роли. Сюжеты для инсценирования  должны быть простыми по форме, доступными по содержанию. Лучше всего этим требования отвечают известные сказки:  «Колобок», «Теремок», «Три медведя» и др.

Также могут проводиться развлечения с элементами сюжетно–ролевой игры. Это различные «путешествия» (на поезде, ковре–самолёте, на космической ракете), «концерты» и др. Здесь, как и в игре, дети воспроизводят в ролях все то, что они видели в окружающей жизни и деятельности взрослых. Но это происходит строго по сценарию, в отличие от сюжетно–ролевой игры. В сценарий развлечения включается занимательный математический материал. Ведущим является воспитатель. Можно проводить развлечения в виде соревнования.

Например, «Конкурс загадок».

Такие развлечения желательно проводить регулярно, так как они доставляют  детям радость и удовольствие от игр развивающей направленности, поддерживают  интерес к интеллектуальной деятельности, желание играть в игры с математическим содержанием, проявляя настойчивость, целеустремлённость, взаимопомощью, способность производить действия в уме, развивают  элементарные навыки алгоритмической культуры мышления.

Второй вид занимательного математического материала – это математические игры и задачи. Это работа с блоками, кубиками на включение, нахождение. В математических играх смоделированы построения, отношения, закономерности. Для нахождения ответа (решения) необходим предварительный анализ условий, правил, содержания игры или задачи. По ходу решения требуется применение математических методов и умозаключений. 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.

Применяя в своей работе нестандартные развивающие средства, были разработаны некоторые этапы при ознакомлении детей с новой игрой.

Каждый этап несёт в себе определённые цели и задачи.

1 этап – это внесение новой игры в группу.

Цель этого этапа – знакомство с новой игрой, с ее особенностями и правилами.

2 этап – это игра.

Цель этого этапа – развивать логическое мышление, представление о множестве, умение выделять свойства в объектах, называть их, обобщать объекты по их свойствам, объяснять сходство и различия объектов, познакомить с формой, цветом, размером, толщиной объектов, развивать пространственные отношения, познавательные процессы, мыслительные операции.

3 этап – это самостоятельная игра детей с развивающим материалом.

Цель этого этапа – развивать творческие способности, воображение, фантазию, способности к конструированию и моделированию.

В соответствии с принципом наращивания  трудностей предусматривается то, чтобы дети начинали освоение материала с простого манипулирования играми, первичного знакомства. Необходимо предоставить детям возможность самостоятельно познакомиться с игрой, после чего можно посредством этих игр развивать мыслительную активность.

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

Умственная задача: составить фигуру или видоизменить ее, найти путь решения, отгадать число – реализуется средствами игры в игровых действиях.

Смекалка, находчивость, инициатива проявляются в активной умственной деятельности, основанной на непосредственном интересе… Из всего многообразия головоломок наиболее приемлемы в старшем дошкольном возрасте (5–7 лет) головоломки с палочками. Их называют задачи на смекалку геометрического характера, так как в ходе решения, как правило, идет трансфигурация, преобразование одних фигур в другие.

В дошкольном возрасте используются самые простые головоломки. Необходимо иметь наборы обычных счетных палочек, чтобы составить из них наглядные задачи–головоломки.

Игры с палочками:

Отсчитать 5 палочек и подумать, как можно из них составить 2 равных треугольника

Составить из 7 палочек 3 треугольника так, чтобы получилась новая фигура – четырехугольник.

Составить два равных квадрата из 7 палочек.

Из 5 палочек составить квадрат и 2 равных треугольника.

Более сложные задания на перестроение фигур – это задачи, в которых для изменения фигуры надо переложить определенное количество палочек или убрать определенное количество. В процессе решения таких задач дети должны овладеть такими мыслительными операциями, в результате которых можно представить мысленно различные преобразования, проверить их, затем, отбросив неверные, искать и пробовать новые ходы решения.

В фигуре, состоящей из 5 квадратов, убрать 4 палочки, оставив один прямоугольник.

В фигуре, состоящей из 6 квадратов, убрать 2 палочки так, чтобы осталось 4 равных квадрата.

В данной фигуре переложить 2 палочки, чтобы получилось 3 равных треугольника.

Переложить 2 палочки так, чтобы фигура, похожая на корову, «смотрела» в другую сторону.

Логические упражнения и задачи – это задачи, на нахождение пропущенной фигуры, продолжение ряда фигур, знаков, на поиск чисел, задачи типа матричных, на поиск недостающей в ряду фигуры (нахождение закономерностей, лежащих в основе выбора этой фигуры). Они занимательны по форме и содержанию. Направлены на развитие у детей разного возраста логического мышления, пространственных представлений, дают возможность упражнять ребят в счёте, вычислениях.

В работе с детьми 5–7 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. Какой предмет  здесь лишний и почему?

Развитию логического мышления, смекалки и сообразительности способствует обучение детей решению логических задач на поиск недостающих в ряду фигур:

Найди недостающую фигуру.

Интеллектуальные игры Никитиных «Сложи узор», «Сложи квадрат».

Игры Никитиных – это в большинстве своем головоломки для развития логического и образного мышления, набор задач, направленных на распознавание и достраивание различных образов, которые можно выполнить с помощью квадратиков, кубиков, кирпичиков по принципу пазла или конструктора.

Логические блоки Дьенеша. Что это такое?

Пособие состоит из 48 объемных геометрических фигур. Все блоки отличаются между собой по четырем свойствам: форма, цвет, размер, толщина. Такой набор характеристик позволяет предложить детям много интересных аналитических задач на сравнение, обобщение и классификацию.

Цветные счетные палочки Кюизенера. Наряду с логическими блоками Дьенеша широкой популярностью пользуются цветные счетные палочки Кюизенера. Палочки Кюизенера необычайно функциональное пособие.

Это набор счетных палочек, которые ещё называют «числа в цвете». В наборе содержатся четырехгранные палочки 10 разных цветов и длиной от 1 до 10 см. Каждая палочка – это число, выраженная цветом и величиной. Чем больше длина палочки, тем большее числовое значение она выражает.

Это математическое пособие, которое позволяет «через руки» ребёнка формировать понятие числовой последовательности, состав числа, отношений «Больше – меньше», «право – лево», «между», «длиннее», «выше» и многое другое. Из палочек составлять фигурки, строить.

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: 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.

Игры–головоломки или геометрические конструктор. К играм–головоломкам относятся такие игры как: «Танграм», «Колумбово яйцо», «Головоломка Пифагора», «Волшебный круг», «Листик», «Монгольская игра», «Пентамино».

Остановлюсь на некоторых из них:

«Пентамино». Это такие фигуры, которыми на шахматной доске можно закрыть 5 соседних клеток. Всего 12 фигур. Каждая из них состоит из 5 примыкающих друг к другу равных квадратов.

Более сложной и интересной для ребят деятельностью является воссоздание фигур по образцам контурного характера. Воссоздание фигур по контурным образцам требует зрительного членения формы той или иной плоскостной фигуры на составные части, т.е. на те геометрические фигуры, из которых она составлена.

Игра в шахматы и шашки – очень мощный инструмент полноценного развития интеллекта ребёнка в игровой форме. Для ребёнка это не только игра, доставляющая много радости, но и эффективное средство самовоспитания. Обучение детей игры в шахматы и шашки способствует умению ориентироваться на плоскости; развитию мышления, внимательности, усидчивости, собранности, самостоятельности, запоминанию; учит сравнивать, обобщать.

Загадки, задачки – шутки, занимательные вопросы. В многообразия математических игр и развлечений наиболее доступными и интересными в дошкольном возрасте являются загадки и задачи–шутки.

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

Два конца, два кольца, а посредине гвоздик.

Четыре братца под одной крышей живут.

Пять братцев в одном домике живут.

В году у дедушки 4 имени. Кто они?

Это занимательные игровые задачи с математическим смыслом. Для их решения надо в большей мере проявить находчивость, смекалку, понимание юмора, нежели познания в математике.

Построение, содержание, вопрос в этих задачах необычны.

Ты да я, да мы с тобой. Сколько нас? (двое)

У трёх братьев по одной сестре. Сколько всего детей в семье? (четверо)

У бабушки Даши внучка Маша, кот Пушок, собака Дружок. Сколько у бабушки внуков? ( ни одного)

Два числа – 1 и 3, быстро их сложите и ответ скажите (4)

На дереве сидят 4 птицы: 2 воробья, остальные синицы. Сколько синиц? (2)

На столе лежало 4 яблока. Одно из них разрезали пополам и положили на стол. Сколько яблок на столе? (4)

Над рекой летели птицы: голубь, щука, 2 синицы, 2 стрижа и 5 угрей. Сколько птиц? Ответь скорей! (6)

Горело 7 свечей. 2 свечи погасли. Сколько свечей осталось? (2)

Если стол выше стула, то стул… (ниже стола)

Если Саша вышел из дома раньше Сережи, то Сережа… (вышел позже Саши)

Если правая рука справа, то левая… (слева)

Если река глубже ручейка, то ручеек… (мельче реки)

Ежик по лесу шел, на обед грибы нашел: два – под березой, один – у осины. Сколько их будет в плетеной корзине? (3)

Под кустами у реки жили майские жуки: дочка, сын, отец и мать. Кто их может сосчитать? (4)

Ну–ка, сколько всех ребят на горе катается? Трое в саночках сидят, один дожидается. (3)

Третий вид занимательного математического материала – это развивающие (дидактические) игры и упражнения. Дидактические игры и упражнения направлены на развитие у детей логического мышления, количественных, пространственных, временных представлений.

Их основная задача – упражнять детей в различении, назывании множеств  предметов, чисел, геометрических фигур, направлений и т. д. Дидактические игры способствуют формированию новых знаний и способов действий, в связи, с чем являются оптимальным средством обучения детей началам математики. Каждая из игр решает конкретную задачу совершенствования математических представлений детей.

Рассмотрим некоторые из них которые можно изготовить самим:

Дидактическая игра  «Наряди матрешку».

Цель: развитие восприятия ребёнка, формирование его представлений о внешних признаках предметов: цвете, величине; развитие умения подбирать фигуры соответствующего цвета и формы; развитие мелкой моторики рук.

Дидактическая игра «Найди пропущенное число».

Цель: закрепление навыков счета в пределах 10; решение примеров на сложение. Данные примеры по математике помогут закрепить вычислительные навыки первого десятка. ·

Дидактическая игра  «Веселые крокодильчики.

Цель: закрепить умение сравнивать числа первого десятка при помощи знаков «больше», «меньше» и «равно», различать цифры от 1 до 10.

Дидактическая игра  «Собери букет».

Цель: закрепление навыков счета в пределах 10; решение примеров на сложение. Данные примеры по математике помогут закрепить вычислительные навыки первого десятка. ·

Дидактическая игра  «Адрес».

Цель: развитие свойств внимания. Задание: найди предмет по его адресу (букве и цифре).

**Библиографический список:**

1. Данилова В.В. Обучение математики в детском саду [Текст]: практические семинарские и лабораторные занятия / В.В. Данилова, Т.Д. Рихтерман, З.А. Михайлова. – М.: Академия, 1998.

2. Ерофеева, Т.И., Павлова, Л.Н., Новикова, В.П. Математика для дошкольников [Текст] / Т.И. Ерофеев. – М.: Просвещение, 1992.

3. Ерофеева, Т.И., Павлова, Л.Н., Новикова, В.П. Математическая тетрадь для дошкольников [Текст] / Т.И. Ерофеева. – М.: Просвещение, 1991.

4. Метлина, Л.С. Математика в детском саду [Текст] / Л.С. Метлина. – М., 1984.

5. Михайлова, З.А. Теории и технологии математического развития детей дошкольного возраста [Текст] / З.А. Михайлова. – СПб.: Детство – Пресс, 2008.

6. Щербакова Е. И. Теория и методика математического развития дошкольников: Учеб. пособие / Е. И. Щербакова. –  М.: 2005.

7. М.К.Сай, Е.И.Удальцова Математика в детском саду.– 2–е изд.,1990.

8. З. А. Михайлова Игровые занимательные задачи для дошкольников пособие для воспитателя.–М.,1985.