Описание педагогического опыта

Введение

1. Тема: Математическое развитие дошкольников.

2. Сведения об авторе: Дергунова Ольга Николаевна, образование высшее педагогическое, общий стаж – 15 лет, педагогический стаж – 3 года, в данной образовательной организации – 3 года.

3. Актуальность, проблема массовой практики, решаемая автором.

Актуальность нашего педагогического опыта заключается в том, что математическое образование на современном этапе занимает особое место в системе дошкольного, общего и профессионального образования в России. Кроме того, актуальность изучения проблем математического развития детей дошкольного возраста обосновывается ведущей ролью математики в динамично развивающемся современном технологическом обществе. Также математика является средством интеллектуального развития ребенка, его логического мышления, познавательных и творческих способностей, расширяет возможности его успешной адаптации к ускоряющимся процессам информатизации общества, поэтому математическому развитию отводится особая роль.

На протяжении многих лет ведется поиск содержания, методов, средств, технологий для развития математических способностей детей. За последнее время произошли существенные изменения в подходах к содержанию математического образования, вышли новые документы, регламентирующие образовательную математическую деятельность в детских садах. Изменение задач и содержания математического развития дошкольников потребовало совершенствования технологии обучения. В дошкольных организациях активно применяют технологию моделирования. В частности, широко применяют модель времени в виде различных видов календарей, часов, модель части и целого, модель числа, так же технологию решения проблемных ситуаций, при которой дети открывают новые математические понятия, замечают связи и отношения между ними, добиваются решения различных логических и творческих задач [28; 32; 35 и др.]. Так же не менее широкое применение получили развивающие компьютерные игры с математическим содержанием. Использование таких программ позволяет индивидуально подходить к каждому ребенку в образовательной математической деятельности, преподносить материал в интересной интерактивной форме, корректировать ошибки в любое время и дает возможность возвращаться к определенным познавательным блокам [3; 5; 11 и др.]. Разнообразнее стали формы организации обучения математике за счет амплификации и интеграции деятельности дошкольника. Это позволяет решать задачи математического развития ребенка в процессе разных видов деятельности детей: игровой, бытовой, исследовательской, конструктивной, продуктивной и т. д., в процессе организации различных досугов, развлечений, совместного отдыха детей и родителей и в процессе образовательной деятельности [5; 6; 41 и др.].

Но тем не менее в настоящее время продолжается обсуждение проблем математического развития ребенка в дошкольном возрасте. До сих пор актуальны вопросы отбора математического содержания в процессе обучения, вопросы выбора и разработки специальных образовательных программ, направленных на

познавательную математическую деятельность ребенка с учетом его индивидуальных качеств, разработка и использование педагогических технологий математического развития детей с учетом развития социума, технических средств и веяний времени, остается чрезвычайно важной задача обеспечения преемственности дошкольного и школьного образования в ракурсе математического развития детей.

Кроме того, многими методистами отмечено недостаточное освещение проблемы развития математических способностей у детей среднего дошкольного возраста [6; 10; 12 и др.], в основном проблема математического развития решается на основе дошкольников старших и подготовительных к школе групп.

Итак, **актуальность** нашего педагогического опыта определяется, *во-первых*, ведущей ролью математики в современном технологическом обществе; *во-вторых*, возможностями математики для интеллектуального развития ребенка, его логического мышления, познавательных и творческих способностей, для его успешной адаптации к ускоряющимся процессам информатизации общества; *в-третьих*, необходимостью разработки последовательной, детальной и результативной системы работы по математическому развитию, адаптированной для детей среднего дошкольного возраста, и разработки методики по использованию разнообразных, в том числе инновационных, технологий, форм и приемов математического развития детей с учетом развития социума.

4. Основная идея опыта.

Средняя группа – это дети возраста 4-5 лет. Этот возраст имеет свои особенности развития ребенка. Данный возрастной период называют «периодом относительного затишья», то есть ребенок вышел из кризиса трех лет, стал в целом спокойнее, послушнее, покладистее. В это время резко возрастает интерес к окружающему миру. Четырех-пятилеткам свойственна активная любознательность, которая заставляет детей постоянно задавать вопросы обо всем, что они видят. Они готовы все время говорить, обсуждать различные вопросы, при этом они не любят заниматься тем, что неинтересно.

У детей этого возраста достаточно высока познавательная активность в математической области. Они познают счетную деятельность, форму и величину, пользуются понятием «число», осуществляют элементарные вычислительные действия на наглядной основе, включаются в простейшие пространственно-временные отношения. Дети практическим путем включаются в элементарную математическую деятельность, устанавливая при этом причинно-следственные связи, познавая свойства и отношения, зависимости на различных уровнях (предметном и числовом).

Математическую активность ребенка, возможно, реализовать в содержательной самостоятельной и практической деятельностях, в познавательных и развивающих играх. Воспитатели создают современные условия для включения ребенка в деятельность по сравнению, воссозданию, классификации, объединения и т.д. Инициатива в развертывании действия должна принадлежать ребенку. Воспитатель осуществляет косвенное руководство: вычленяя, анализируя игровую ситуацию, направляет процесс ее развития, подводит детей к результату. Обучая детей пятого года жизни, воспитатель развивает у них умения и способности оперировать свойствами и отношениями

предметов, числами; определять простейшие зависимости предметов по разным основаниям; сравнивать и классифицировать группы предметов; вычленять закономерности чередования; проявлять инициативу, самостоятельность в выдвижении цели, ходе рассуждений; рассказывать о выполняемом действии.

В качестве основы познавательного развития детей 4-5 лет в научно-методической литературе рассматривают объем представлений. Познавательные и речевые умения составляют основу процесса познания мира, без которых развитие детей, в том числе и математическое, будет сложно организовать.

Основная идея опыта заключается в следующем: математическое развитие дошкольников среднего возраста будет эффективным, если будет представлять собой целенаправленный и непрерывный процесс активизации и формирования характерных свойств и качеств математического мышления (гибкости, системности, критичности, логичности, вариативности, рациональности и др.), что приведет к стимуляции и упрочению способностей к продуктивному оперированию математическим содержанием. Кроме того, способствовать успешному математическому развитию детей 4-5 лет будет педагогическая технология, которая представляет собой комплекс, включающий систему занятий по математическому развитию, математических дидактических и развивающих игр, использующихся как в образовательной, так и другой непосредственной деятельности детей, и выстроенный в соответствии с возрастными особенностями восприятия и мышления детей среднего дошкольного возраста, и направленный на развитие основных свойств и качеств математического мышления ребенка.

5. Теоретическая база опыта

Теоретическую базу опыта составили:

1. Основные теории и положения, которые являются основой построения дошкольного образовательного процесса: 1) работа в «зоне ближайшего развития» (Л.С. Выготский); 2) идея амплификации дошкольного образования, его обогащения, а не ускорения (А.В. Запорожец); 3) преимущественное внимание к стимулированию процесса развития мышления (Л.А. Венгер); 3) построение образовательного процесса на игровых ситуациях (Д.Б. Эльконин); 4) теория «поэтапного формирования умственных действий» (П.Я. Гальперин); 5) личностно-деятельностный подход (В.В. Давыдов) и др.

2. Методико-теоретические и диссертационные исследования и статьи, а также учебно-методические пособия, в которых описываются психолого-педагогические основы обучения математике, акцентируется внимание на управлении учебно-познавательной деятельностью детей дошкольного возраста на материале математики, рассматриваются и решаются теоретические вопросы методики математического развития дошкольников, на современном уровне излагаются основы развития математических представлений у детей дошкольного возраста, таких авторов, как: В. В. Абашина [1], А.В. Белошистая [6; 7], Л.В. Воронина и Е.А. Утюмова [11], О.Е. Громова [15], В.А. Гусев [16], Н.В. Микляева и Ю.В. Микляева [24], З. А. Михайлова [28], В.Ф. Петрова [32], М. К. Сай и Е. И. Удальцова [34], А.А. Смоленцева и О.В. Пустовойт [35], И.В. Турова [37], Е.И. Щербакова [42] и др.

3. Статьи и пособия, рассматривающие вопрос о математическом развитии дошкольников в условиях реализации новых государственных образовательных

стандартов, это работы С.С. Абибуллаевой [2], В.Н. Белкиной и Н.А. Тимофеевой [5], Э.У. Зиннатуллиной [18] и др.

4. Методические пособия, исследования и статьи, описывающие традиционные и инновационные технологии и практики методики организации математического развития детей дошкольного возраста и новые учебно-методические комплексы по математическому развитию дошкольников, это работы таких авторов, как М.И. Баишева [4], Л.Н. Вахрушева [10], В.В. Данилова, Т.Д. Рихтерман и З.А. Михайлова [12], В.В. Зайцев [17], Е.А. Кутузова [20], М.И. Латникова [21], З.А. Михайлова и Э.Н. Иоффе [26], Е.В. Михеева [29], И.В. Руденко и С.А. Котова [33] и др.

5. Научно-методические рекомендации, методические пособия и статьи по использованию различных методов, форм и приемов работы, в частности – игровых, моделирование, конструирование и под., при математическом развитии дошкольников, это работы таких авторов, как Я.Р. Архипенко[3], Т.А. Васильева [9], Т.М. Ерофеева [13], Т.В. Комардина, О.А. Чигина и Г.В. Торопынина [19], Е.А. Мегедина [22], Л.Ю. Мерзлякова [23], З.А. Михайлова и Е.А. Носова [25], З.А. Михайлова и И.Н. Чеплашкина [27], Б.П. Никитин [30], Л. К. Чилингирова и Б.М. Спиридонова [40], К.В. Шевелев [41] и др.

6. Методические сборники, содержащие математические задания и упражнения игрового характера, игровые ситуации, дидактические и развивающие математические игры, а также иллюстративные и раздаточные материалы, наборы развивающих игр, таких авторов, как Е.С. Бутунина, Н.А. Клементьев, Е.П. Тринос и О.Ю. Филатова [8], В.П. Новикова и Л.И. Тихонова [21], А. А. Столяр [36], Б.Б. Финкельштейн и Н.О. Лелявина [38; 39]).

6. Новизна, творческие находки автора (что-то новое для ОО, района, республики).

Говоря о новизне нашего педагогического опыта, следует подчеркнуть, что на сегодняшний день в республиканской дошкольной педагогике уже есть определенное количество практических разработок, в которых рассматриваются проблемы математического развития дошкольников, но работа в этом направлении должна продолжаться. Кроме того, в основном разработки касаются старших и подготовительных к школе возрастных групп дошкольников, средний дошкольный возраст практически не охвачен.

Новизна данного педагогического опыта заключается в том, что в нем обоснована необходимость ориентации процесса математического развития детей среднего дошкольного возраста на развитие и формирование характерных качеств математического мышления (гибкости, критичности, системности, и др.), что приводит к стимуляции и упрочению способностей детей к продуктивному оперированию математическим содержанием, а также в том, что здесь описана педагогическая технология, которая представляет собой комплекс, включающий систему занятий по математическому развитию, математических дидактических и развивающих игр, использующихся как в образовательной, так и другой непосредственной деятельности детей, и выстроенный в соответствии с возрастными особенностями восприятия и мышления детей среднего дошкольного возраста, и направленный на развитие основных свойств и качеств математического мышления ребенка. Уточним, что все материалы, представленные в нашей работе, ориентированы на детей средней группы.

Технология опыта

Современная система дошкольного образования направлена на развитие способностей каждого ребенка, связана с воспитанием личности, готовой к жизни в высокотехнологичном обществе, способной использовать инновационные технологии на протяжении всей жизни, что во многом определяется уровнем математического развития и математическими способностями.

Наш педагогический опыт по математическому развитию дошкольников среднего дошкольного возраста реализуется в МАДОУ «Центр развития ребенка – детский сад № 13» в средней группе (группа №5), возраст детей 4-5 лет.

Понятие «математическое развитие детей дошкольного возраста» является сложным, комплексным и многоаспектным. В научно-педагогической литературе математическое развитие детей дошкольного возраста большинством исследователей трактуется как процесс качественного изменения в формах познавательной активности ребенка в результате производства логических операций, который происходит в результате формирования элементарных математических представлений и понятий» [28, с. 24; 32, с. 17; 42, с. 22; 11, с. 34; 1, с. 31 и др.]. Н.В. и Ю.В. Микляевы под математическим развитием понимает последовательные, прогрессирующие существенные изменения в интеллектуальной сфере личности ребенка, ведущие к математическому познанию действительности, и формирование математического стиля мышления. При этом цель методической системы развития математических представлений рассматривается как интеллектуальное развитие личности ребенка в процессе обучения элементам математики, а обучение становится условием развития и управляемым процессом, связанным с активным формированием познавательной деятельности и логических операций [24, с. 18]. А.В. Белошистая под математическим развитием детей дошкольного возраста понимает целенаправленное и методически организованное формирование и развитие совокупности взаимосвязанных основных (базовых) свойств и качеств математического стиля мышления ребенка и его способностей к математическому познанию действительности. По мнению автора, благодаря этому возможно реальное осуществление непрерывности математического образования, его преемственности и повышения качества математической подготовки ребенка дошкольного возраста [6, с. 36].

Говоря о математических способностях, следует отметить, что в современной педагогике под «математическими способностями» понимаются специфические особенности мыслительного процесса математически способного ребенка, такие как гибкость мышления (умение варьировать способы решения, умение находить новые способы решения), глубина мышления (умение проникать в сущность каждого изучаемого факта и явления, умение видеть их взаимосвязи с другими фактами и явлениями), целенаправленность мышления (способность к формированию обобщенных способов действий, умение охватить проблему целиком), логическая строгость и алгоритмичность мышления, которые во многом определяют успешность и результативность деятельности ребенка в познании мира [37, с. 155].

А.В. Белошистая считает, что важнейшим итогом дошкольной математической подготовки ребенка является не только и не столько накопление

определенного запаса предметных знаний и умений, сколько когнитивное развитие ребенка, формирование у него необходимых специфических познавательных и умственных умений, которые являются базовыми для успешного усвоения в дальнейшем математического и любого другого обобщенного содержания [6, с. 38].

В психологических исследованиях Л.А. Венгера, Н.Н. Подъякова, П.Я. Гольперина и др. математические способности связаны с познавательными способностями, которые, в свою очередь, включают в себя сенсорные и интеллектуальные способности. Сенсорные способности обуславливают непосредственное восприятие окружающего мира с помощью восприятия, а интеллектуальные способности – обуславливают осмысление окружающего мира посредством мышления. Именно интеллектуальные способности способствуют развитию мыслительных операций, таких как сравнение, обобщение, анализ, синтез, аналогия, и являются необходимыми для развития математического мышления. Их формирование стимулирует развитие математических способностей ребенка. В процессе познания внешнего мира ребенок постоянно опирается на свои познавательные способности, обращает внимание на такие характеристики, как форма, размер, пространственное расположение, количество окружающих объектов. Иными словами, воспринимает мир «математическими глазами».

Современный этап методики математического развития дошкольников представлен разнообразием актуальных подходов к математическому развитию дошкольников и отличается гуманистической направленностью развития и воспитания детей [33, с. 127].

Наша работа по математическому развитию ведется в трех направлениях: 1) работа с детьми; 2) работа с родителями; 3) предметно-пространственная среда группы.

В своей работе по формированию элементарных математических знаний и последующего математического развития детей мы стремимся решать следующие задачи: 1) приобретение знаний о множестве, числе, величине, форме, пространстве и времени как основах математического развития; 2) формирование начальной ориентации в количественных, пространственных и временных отношениях окружающей действительности; 3) формирование навыков и умений в счете, вычислениях, измерении, моделировании, общеучебных умений; 4) овладение математической терминологией; 5) развитие познавательных интересов и способностей, логического мышления, общее интеллектуальное развитие ребенка. Эти задачи решаются на каждом занятии по математике, а также в процессе организации разных видов самостоятельной детской деятельности.

Математическое развитие детей в первую очередь происходит на занятиях по образовательной деятельности. При подготовке и построение каждого занятия по математической образовательной деятельности мы учитываем индивидуальные особенности и возможности детей, стараемся сделать занятие наглядным, занимательным и интересным для ребенка, создать доброжелательную атмосферу. На занятиях мы стремимся не давать материала больше, чем дети могут усвоить, не требовать того, чего дети еще не поняли, не торопить, дать время усвоить информацию; не усложнять задания слишком быстро, обучение проводим в формате «от простого к сложному»; хвалить и

подбадривать детей, то есть создавать ситуацию успеха. Таким образом, у детей появляется возможность уточнить и закрепить полученные навыки, проявить больше самостоятельности при выполнении задания и, что очень важно, ощутить ситуацию успеха. Детям всегда интересно то, что у них получается, таким образом, у них повышается мотивация, и дети получают удовольствие от занятий математикой.

По структуре наши занятия традиционные, проводятся в занимательной игровой форме, что не утомляет ребенка и способствует лучшему запоминанию математических понятий. Занятия обычно организуем из нескольких частей, объединенных одной темой. Сюжетность занятий и специально подобранные задания способствуют развитию психических процессов (внимания, памяти, мышления), мотивируют деятельность ребенка и направляют его мыслительную активность на поиск способов решения поставленных задач. Много внимания на занятиях мы уделяем самостоятельной работе детей и активизации их словарного запаса. Дети должны не только запомнить и понять предложенный материал, но и попытаться объяснить изученный материал. В каждом нашем занятии предусмотрен перерыв для снятия умственного и физического напряжения: для этого мы используем такие формы работы, как физкультминутка, динамическое упражнение (игра) с речевым сопровождением.

Физкультминутки являются одним из необходимых составляющих любой образовательной деятельности. Цель их проведения – повысить или удержать умственную работоспособность детей на занятиях, обеспечить кратковременный отдых для дошкольников во время проведения НОД, когда значительную нагрузку испытывают органы зрения и слуха, мышцы туловища, особенно спины, находящиеся в статическом состоянии, мышцы кисти работающей руки. Общеизвестно, что существует зависимость между двигательной системой ребенка и успешностью его обучения, выявлена взаимосвязь между двигательной активностью ребенка, его умственным развитием и умственной работоспособностью. Причем, чем больше анализаторов (слуховые, зрительные, двигательные и т.д.) участвуют в процессе работы, тем легче и продуктивнее усваивается новый материал. Математика, как уже отмечалось, один из наиболее трудных учебных предметов. Включение физкультминуток и динамических игр создает условия для повышения эмоционального отношения к содержанию учебного материала, обеспечивает его доступность и осознанность. Наши физкультминутки, которые мы включаем в занятие по математическому развитию, основаны на математическом материала и так или иначе перекликаются с темой занятия. Например, при изучении той или иной цифры мы закрепляем на доске фигурки зайчиков (или цветов, насекомых и др.), рисуем нужное количество палочек, в круге ставим такое же количество точек. Затем детям предлагается посчитать, сколько зайчиков, палочек, точек, после чего выполняется физкультминутка:

Сколько зайчиков (лютиков / бабочек / кустиков и др.) у нас,
Столько и подпрыгнем раз.
Сколько палочек до точки,
Столько встанем на носочки.
Сколько точек будет в круге,
Столько раз поднимем руки.

При изучении конкретных цифр, мы также используем физкультминутки, в которых есть упоминание этой цифры или всех изученных (Примеры физкультминуток в Приложении 1).

Особое внимание на занятиях по математическому развитию мы уделяем речи детей, потому что формирование начальных математических понятий и действий подразумевает не только умение считать, измерять и решать, но и развивать способности видеть, открывать в окружающем мире свойства, отношения, уметь их передавать с помощью речи, знаков, символов. Обогащение, закрепление, активизация словаря – это постоянная составная часть наших занятий по математическому развитию. Мы учим детей анализировать, сравнивать, обобщать, аргументировать свои высказывания, строить простейшие умозаключения. Дети средней группы, в силу своего возраста, выполняют математические задания с частичным проговариванием способа выполнения. Специфическая особенность словаря, который усваивают дети на занятиях по математике – это значительное преобладание таких частей речи: числительных, прилагательных, наречий, предлогов, которые в обычном речевом обучении дети используют редко и не всегда точно. Нашей целью словарной работы с детьми на занятиях по математике является уяснение точного смысла слов, отражение их с помощью представлений, полученных в процессе практической деятельности. Выполняя какое-либо практическое математическое действие, дети должны суметь выразить словами это действие, так как на этом умении формируются и умение рассуждать и обосновывать то или иное решение.

Для расширения и пополнения активного словарного запаса детей, обогащения их математического словаря, для развития умения проговаривать свои действия и обосновывать решение мы используем разнообразные формы работы:

1. Дидактические упражнения: «Дополни предложение» (Завтракаем утром, а ужинаем…; Река широкая, а ручей…; Куст низкий, а дерево…); «Чудесный мешочек» (в мешочке лежат геометрические фигуры, нужно достать и назвать то, что достал, затем нами задается вопрос: «Как догадался, что это круг / квадрат / треугольник?»).

2. Загадки математического содержания. Загадка – это яркое средство представлений о некоторых математических понятиях. В загадках математического содержания анализируется предмет или явление с количественной и временной точек зрения, подмечаются простейшие математические отношения. Например: «Нет углов у меня / И похож на блюдце я, / На медаль, на блинок, / На осиновый листок. / Людям я старинный друг. / Называют меня … (круг)»; «Три вершины, три угла, / Три сторонки – Кто же я? (треугольник)»; «Он давно знакомый мой, / Каждый угол в нем прямой. / Все 4 стороны одинаковой длины. / Вам его представить рад, / Как зовут его? …(квадрат)»; «Высока, как палочка, / И с хвостиком большим, / Всегда повсюду первая – / Циферка … (один)»; «Словно лебедь, чудо-птица, / По морю мчится, как царица, / Как называется она? / Ну, конечно, цифра … (два)» и др.

3. Скороговорки с числовым содержанием. При знакомстве с числами и цифрами мы разучиваем скороговорки: «Я бродил один у горки, собирал скороговорки»; «Возле грядки – две лопатки. Возле кадки – два ведра. «Три сороки, три трещетки потеряли по три щетки: три – сегодня, три – вчера, три –

еще позавчера»; «У четырех черепашат по четыре черепашонка»; «Опять пять ребят нашли у пенька пять опят» и др.

4. Считалки. Считалки всегда интересны для детей, так как всегда они используются во многих их играх. При этом считалки представляют уникальное средство для обучения детей количественному, порядковому, обратному счету; а также закрепляют временные представления. Любая считалка активизирует у детей речь, память, внимание. Например: «Один, два, три, четыре, пять, шесть, семь, восемь, девять, десять – выплывает ясный месяц. Кто до месяца дойдут – тот тогда водить пойдут!»; «Один, два, три – вслед за мною говори: в понедельник, вторник, среду – в гости к бабушке поеду, а в четверг и пятницу – санки к дому катятся. За субботой, воскресенье – в этот день пекут печенье. Один, два, три – всю считалку повтори!»; «Раз, два, три, четыре, пять! Мы собрались поиграть! К нам сорока прилетела И тебе водить велела!»; «Как у нас на сеновале Две лягушки ночевали. Утром встали, щей поели, И тебе водить велели»; «Раз, два, три, четыре, Жили мышки на квартире. Чай пили, чашки били, По три денежки платили. Кто не хочет платить – Тому значит водить»; «Раз, два, три, четыре, пять Мы сейчас хотим играть. «Да» и «Нет» не говорить. Все равно тебе водить» и др.

Важно на математических занятиях развивать и грамматический строй речи, так как его сформированность является чрезвычайно важной при решении арифметических задач. Анализируя текст задачи, дети должны установить зависимости между данными в задаче, выделить их логические связи. То есть речь – это важная предпосылка овладения счетными операциями. Для развития грамматического строя при математическом развитии мы используем такие обучающие приемы: 1. Упражнение на постановку вопроса. Мы учим детей задавать вопросы по результатам непосредственного сравнения. Например, при сравнении двух четырехугольников у детей или конкретного ребенка можно спросить: Что ты узнал, сравнив прямоугольники по размеру? Или по выполнении практического действия задаем вопрос детям: Спросите Лену зачем она разложила предметы в два ряда?; или конкретному ребенку: Лена, что ты узнала, раскладывая предметы в два ряда? 2. Прием «Объясни», например: Объясни так, чтобы всем стало понятно, для чего ты прикладывал полоски одну к другой. 3. Формулировка вопроса на готовый ответ. Например: Я скажу ответ, а вы задайте мне на него вопрос. Ответ такой: Треугольник отличается от квадрата количеством сторон и углов. Какой будет вопрос? (Чем отличается треугольник от квадрата?). Все эти приемы помогают нам решать важную задачу – развивать мыслительную активность и речь детей, умение оперировать математическим словарным материалом.

Таким образом, полноценное математическое развитие обеспечивает организованная, целенаправленная деятельность, в ходе которой мы продуманно ставим перед детьми познавательные задачи, помогаем найти адекватные пути и способы их решения. Занятия (НОД) являются основной формой развития элементарных математических представлений. На них возлагается ведущая роль в решении задач общего умственного и математического развития дошкольников Пример занятия НОД по математическому развитию в Приложение 2).

Кроме непосредственной образовательной деятельности математическому развитию дошкольников способствуют разнообразные игровые технологии, формы и приемы работы, которые мы широко используем в нашей группе.

Ведущим видом деятельности ребенка дошкольного возраста является игра, которая создает у ребенка положительный настрой, вводит ребенка в мир знаний. Ведь в игре взрослый не осуществляет прямого обучения, способного затормозить или отрицательно повлиять на самостоятельность ребенка в выборе методов и способов выполнения математических заданий. Воспитатель в игре создает ситуацию содружества, поэтому каждое правильное решение ребенок осознает как собственную «победу». Для дошкольников игра имеет исключительное значение; игра для них – учеба, игра для них – труд, игра для них – серьезная форма воспитания. Игра для дошкольников – способ познания окружающего мира. Руководя игрой, организуя жизнь детей в игре, воспитатель воздействует на все стороны личности ребенка: на чувства, на сознание, на волю и на поведение в целом. Однако, если для воспитанника цель в самой игре, то для взрослого, организующего игру, есть другая цель – развитие детей, усвоение ими определенных знаний, формирование умений, выработка тех или иных качеств личности. Дидактические игры и игровые упражнения стимулируют общение, поскольку в процессе проведения этих игр взаимоотношения между детьми, родителем и ребенком, ребенком и педагогом начинают носить более непринужденный характер.

Дидактические игры – это игры, в которых познавательная деятельность сочетается с игровой деятельностью. С одной стороны – дидактическая игра – одна из форм обучающего воздействия взрослого на ребенка, а с другой – игра является основным видом самостоятельной деятельности детей. А самостоятельная игровая деятельность осуществляется лишь в том случае, если дети проявляют интерес к игре, ее правилам и действиям [9]. В процессе игры у детей вырабатывается привычка сосредотачиваться, мыслить самостоятельно, развивается внимание, стремление к знаниям. Увлекаясь, дети не замечают, что учатся: познают, запоминают новое, ориентируются в необычных ситуациях, пополняют запас представлений, понятий, развивают фантазию. Даже самые пассивные из детей включаются в игру с огромным желанием, прилагают все усилия, чтобы не подвести товарищей по игре.

Дидактическая игра требует усидчивости, использование мыслительного процесса. Игра – естественный способ развития ребенка. Только в игре ребенок радостно и легко раскрывает свои творческие способности, осваивает новые навыки и знания, развивает, наблюдательность, фантазию, память; учится размышлять, анализировать, преодолевать трудности, одновременно впитывая неоценимый опыт общения.

Заметим, что большое значение имеет использование привлекательных для детей наглядных пособий. Наглядность отвечает психологическим особенностям детей, так как в этом возрасте у детей преобладает наглядно-образное мышление.

Очень важно, чтобы деятельность по восприятию наглядного материала и действия с дидактическим материалом совпадали, сочетались с деятельностью познания. В своей работе мы стремимся к тому, чтобы дидактическая игра «была не только формой усвоения отдельных знаний и умений, но и способствовала бы общему развитию ребенка» [11, с. 64].

Материал для игр мы делаем красочным, ярким, доступным для возраста детей. При игре мы показываем все приемы работы и детально разъяснить последовательность действия. Когда дети уже усвоили способ действий, мы предлагаем им выполнить задание только по словесной инструкции. Прочнее знания будут от неоднократного повторения однотипных упражнений, но при этом мы меняем наглядный материал, варьируем приемы работы, так как однообразные действия утомляют четырех-пятилеток.

Дети среднего дошкольного возраста уже имеют некоторый опыт совместных игр, но и здесь мы должны принимать участие в дидактических играх. Мы должны быть не только руководителем, но и участником игр, мы учим детей и играем с ними, стремимся вовлечь всех детей, постепенно подводим их к умению следить за действиями и словами товарищей, то есть контролируем и интересуемся процессом всей игры.

Работая углубленно в данном направлении, мы всегда помним, что в дидактической игре математического направления наша роль – роль воспитателя – несравненно большая, чем в играх другой направленности. Именно воспитатель вводит детей в ту или иную игру и знакомит их с методом ее ведения. Мы участвуем в игре, ведем ее так, чтобы использовать для достижения возможно большее число дидактических задач.

Отбирая игры, мы исходим из того, какие программные задачи буду решать с их помощью, как игра будет способствовать развитию умственной активности детей, воспитанию нравственных сторон личности.

По мере накопления у детей математических представлений, появляется возможность использовать комбинированные задания, позволяющие детям усваивать новые знания и закреплять уже усвоенные ранее.

Приведем примеры некоторых игр, которые мы используем для обучения детей математике. Например, игра-конструктор «Сложи картинку» упражняет детей в составлении силуэтов предметов из отдельных частей (геометрические фигуры). Для игры мы изготовили плоские геометрические фигуры разной величины и образцы. В процессе игры мы предлагаем детям назвать игрушки на образцах, и составить любую из них, пользуясь набором фигур.

Дидактическая игра на логическое мышление «Где чей домик» помогает детям закрепить порядковый счет и знание цифр, развивает умение раскладывать предметы по величине. Для этой игры мы изготовили домики и елочки пяти размеров, а также фигурки разных животных. В процессе игры дети должны: 1. Расставить домики по размеру. 2. Поставить к каждому домику улочку соответствующего размера. 3. Назвать порядковый номер любого из домиков, или цвет, например, пятого, третьего домика. 4. Расставить домики по номерам, составляя из них числовой ряд. 5. Расселить животных, называя или порядковый номер домика, или цвет, или номер дома.

Дидактическая игра «Составь поезд» закрепляет у детей понимание отношений между числами натурального ряда, совершенствует навыки количественного и порядкового счета в пределах 5. Для игры мы сделали объемные вагончики с точками и номерами. В ходе игры детям нужно составить поезд с вагончиками по количеству точек на вагонах, назвать номера вагонов в прямом и обратном порядке; последующий и предыдущий к названному;

определить пропущенный номер вагона, назвать порядковый номер названного вагона (по цвету).

Важно отметить, что каждая игра дает упражнения, полезные для умственного развития детей и их воспитания. Благодаря играм удается сконцентрировать внимание и привлечь интерес даже самых несобранных детей дошкольного возраста. В начале их увлекают только игровые действия, а затем и то, чему учит та или иная игра. Постепенно у детей пробуждается интерес и к самому предмету обучения.

Дидактическая игра создает условия для развития самостоятельности, уверенности, формирует интерес к количественной стороне действительности, оказывает положительное влияние на дальнейшее усвоение математического материала, о количестве, счете, числе.

В процессе использования различных видов несложных дидактических игр у детей развиваются последовательность умственных действий, умение анализировать, сравнивать, обобщать по признаку, целенаправленно думать. Обучение детей по данному направлению мы начинали с более простых заданий и постепенно переходили к более сложным действиям. Организуя такую работу, мы ставили цель – научить детей приемам самостоятельного поиска решения задач, не предлагая никаких готовых способов.

Дидактические математические игры воспитывают познавательный интерес детей, способность творческого поиска, стремление и желание учиться. Необычные игровые ситуации со сложными элементами, характерные для каждого занятия, всегда вызывают интерес детей. Занимательные задачи «помогают развивать у ребенка способность быстро воспринять познавательные вопросы и найти верные решения для них. Дети осознают, что нужно концентрироваться на правильном решении логического вопроса, что в такой занимательной задаче есть какой-то подвох, а для его решения нужно понять, что здесь за хитрость» [2, с. 546].

Кроме дидактических игр при развитии математических способностей мы широко используем развивающие дидактические средства, к которым относятся кубики Никитина, палочки Кюизенера, блоки Дьенеша, считающимися на сегодняшний день нестандартными дидактическими средствами.

Нашим детям очень нравятся палочки Кюизенера. Использование чисел в цвете позволяет развивать у детей представление о числе на основе счета и измерения. Выделение цвета и длинны палочек помогают детям освоить ключевые для их возраста средства познания – сенсорные эталоны (цвета, размеры) и такие способы познания как сравнение, сопоставления предметов (по цвету, длине, ширине, высоте). Дети быстро учатся переводить игру красок в числовые отношения. В играх с палочками, которые могут носить соревновательный характер, детям представляется возможность проявления самостоятельности в поиске решения и ответа на поставленный вопрос, выдвигать предположения и их проверять, осуществлять и мысленные пробы. Цветные палочки Кюизенера являются многофункциональным математическим пособием.

Интересны для детей нашей группы и логические блоки Дьенеша, которые являются прекрасным средством ознакомления дошколят с формами предметов и геометрическими фигурами. Серьезная познавательная задача с помощью занимательных блоков усваивается детьми легко. В процессе разнообразных

действий с логическими блоками (разбиение, выкладывание по определенным правилам, перестроение и др.), дети овладевают различными мыслительными умениями, важными как в плане предметной подготовки, так и с точки зрения общего интеллектуального развития. Игры с блоками способствуют развитию памяти, внимания, логического мышления, комбинаторики, аналитических способностей. Они формируют и развивают навыки, которые необходимы для решения логических заданий: способность выявлять в объектах различные свойства, правильно называть их и удерживать в памяти одно, два или даже три свойства, умение обобщать. И все это – в виде интересной и увлекательной игры.

Кубики Никитина также очень интересный материал для детей, обладающий большим потенциалом для математического развития детей. Так, они развивают логическое и образное мышление, творчество, умение распознать и построить образ, способность к самостоятельности; способности к пространственной ориентировке; пространственное мышление; воображение; навыки конструирования. Серия никитинских игр достаточно широкая, но мы в нашей группе используем «Сложи узор» и «Сложи квадрат». Например, игра «Сложи узор» состоит из 16 одинаковых кубиков. Все 6 граней каждого кубика окрашены по-разному в 4 цвета. Это позволяет составлять из них 1-, 2-, 3-, и даже 4-цветные узоры в большом количестве вариантов. Эти узоры напоминают контуры различных предметов, картин, которым дети любят давать названия. В игре с кубиками дети выполняют три вида заданий. Сначала учатся по узорам-заданиям складывать точно такой же узор из кубиков. Затем ставят обратную задачу: глядя на кубики, нарисовать узор, который они образуют. И, наконец, третье – придумывать новые узоры из 9 или 16 кубиков, каких еще нет в книге, т. е. выполнять уже творческую работу. Используя разное число кубиков и разную не только по цвету, но и по форме (квадраты и треугольники) окраску кубиков, можно изменять сложность заданий в необыкновенно широком диапазоне. В этой игре хорошо развивается способность детей к анализу и синтезу, этим важным мыслительным операциям, используемым почти во всякой интеллектуальной деятельности, и способность к комбинированию, необходимую для конструкторской работы.

Развивающие нестандартные игры увлекает детей, открывает эффективные пути активизации умственной деятельности, способствует организации общения детей между собой и со взрослым, учит элементам логики: классификации, способам сравнения, группировки предметов по количеству, величине, форме, пространственному расположению. Кубики Никитина, палочки Кюизенера, блоки Дьенеша, привлекательны своей разноплановостью, огромным творческим потенциалом, возможностью использовать их в различных видах деятельности. Игра позволяет ребенку радоваться тому, что он познает. Развивающие игры по математике активизируют внимание детей, закрепляют полученные навыки и умения. Освоение дидактических и развивающих математических игр возможно на разных уровнях детской активности и самостоятельности. Все развивающие и дидактические игры многовариативны, подходы к их решению многообразны, неиссякаемы, поэтому у каждого есть возможность проявить в игре особенности своей личности.

Очень интересным и эффективным средством работы по математическому развитию детей является математическая сказка. Математическая сказка

представляет собой особое сказочное повествование, которое раскрывает для ребенка удивительный мир математических понятий, выполняет познавательную функцию и развивает математическое мышление. В нашей работе мы постоянно используем их и на занятиях, и в досуговой деятельности детей.

В сказке, имеющей математическое содержание, героями могут служить различные цифры, геометрические фигуры, а также разные герои народных и авторских сказок, в сюжет которых включены разнообразные математические представления («Два жадных медвежонка», «Волк и семеро козлят», «Цветик – семицветик», «Маша и медведи», «Колобок» и т.д.). Слушая интересные сказки, наши дети одновременно включаются в решение целого ряда сложных математических задач, учатся рассуждать, выявлять причинно-следственные связи, логически мыслить, аргументировать ход своих рассуждений. Дети, включаясь в обсуждение вместе с персонажами сказок, ищут пути решения предложенных познавательных задач. При этом они также входят в образ, и тогда уже возможно решать две задачи одновременно: эмоционально окрашенное уподобление себя герою и активизация мыслительных операций (синтеза, анализа, классификации, сравнения, обобщения и др.).

В своей работе, кроме народных и авторских сказок, мы используем специальные математические сказки, позволяющие уточнить, углубить математические знания детей, а также побудить их к решению проблемных ситуаций. Это сказки из книги «Математика для дошкольников» Т. И. Ерофеевой, Л. Н. Павловой и В. П. Новиковой.

В сказке «В гостях у Гнома-часовщика» в занимательной форме рассказывается о различных видах часов. Без назидательности сказка знакомит детей с определением времени по часам. После прочтения этой сказки дети с увлечением рисовали часы, которые есть у них дома или у знакомых. История «Женькины игры» предлагает детям разные проблемные ситуации, в которых нужно определить величину предметов. Участвуя в играх вместе с героем истории, дети узнали способы сравнения величины предметов с помощью условной мерки. В сказке «Помоги Незнайке найти дорогу» ребята вместе с персонажами учились определять направление от себя и использовать в речи слова «направо», «налево», что часто вызывает трудность у дошкольников. После прочтения этой сказки была изготовлена дидактическая игра «Найди свой домик», в которой необходимо ориентироваться с помощью стрелок и условных символов.

При использовании математических сказок мы придерживались определенных правил: сказка должна быть не затянутой, а именно рассчитана на 10-15 минут, так как способность детей среднего возраста внимательно воспринимать информацию укладывается в этот промежуток времени; при этом необходимо, что бы были изложены все основные события и решены все цели и поставленные задачи; иметь увлекательный сюжет, который по своей сути будет отвечать требованиям детской психологии, а именно с элементами волшебства, необычное место действия, динамичность развития событий; иметь героев или персонажей, которые детям были бы понятны и интересны, доступны для понимания, и вызывали бы желание сотворчества, участия в сказке, при этом обязателен любой фантастический персонаж, который не существует в реальной действительности, так как именно он будет являться ключевым элементом, притягивающим внимание и легко запоминающимся.

Таким образом, математическая сказка представляет собой сложный и многогранный феномен, позволяющий в игровой и занимательной форме решать различные педагогические задачи на занятиях по формированию элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста.

При математическом развитии детей очень важным направлением является работа с родителями. Семья играет в воспитании ребенка основную, важнейшую роль. Совместная работа детского сада с семьей – важное условие правильного математического развития детей. В своей работе мы прилагаем все усилия к тому, чтобы знания и умения, полученные детьми в детском саду родители у детей, закрепляли дома.

В самом начале учебного года на первом родительском собрании мы знакомим родителей с программой по математическому развитию, соответствующей возрасту детей. Рассказываем, на что следует обратить внимание, именно, в этой возрастной группе, что должен знать каждый ребенок к концу учебного года.

В течении года мы проводим индивидуальные и групповые консультации, беседы, в ходе которых мы уточняем, с кем из членов семьи ребенок бывает чаще, какие методы используются в семейном воспитании, в частности по формированию элементарных математических представлений, ненавязчиво даем рекомендации, как эффективнее знакомить детей с математическими понятиями (количество, форма, размер, пространство, время). Родителям мы предоставляем информацию и рекомендации на информационных стендах и папках-передвижках («Какие математические умения можно сформировать у ребенка во время прогулок?», «Как используются игры с детьми по формированию у них умения считать?», «Играем в математику», «Развиваем мелкую моторику»; пример консультации для родителей в Приложении 3). Также родители помогают нам в изготовлении дидактических игр, участвуют в подготовке и проведении праздников, досугов.

Еще одно направление нашей работы по математическому развитию – это организация предметно-пространственной среды в группе. Специальным образом организованная предметно-развивающая среда способна оказывать активизирующее влияние на деятельность дошкольника, способствовать его самообучению, стимулировать становление ребенка как субъекта разных видов деятельности, обеспечивать самоутверждение, свободу выбора и направление действий. Влияние предметно – развивающей среды на математическое развитие детей огромно.

В нашем «Уголке юных Математиков», который создавался при активной помощи родителей, мы собрали необходимые дидактические материалы, игрушки, игры и атрибуты к ним, в частности, это: магнитная доска с набором цифр; наборы разрезных картинок; наборы сюжетных картинок; полоски, ленты разной длины и ширины; наборы карточек с цифрами; кубики Никитина; головоломки «Танграм», «Колумбово яйцо», «Листик» и др.; логические блоки Дьенеша; цветные счетные палочки Кюизенера; пластмассовый и деревянный строительный материал и конструкторы; кубики ЛЕГО разного размера; наборы плоскостных и объемных фигур; геометрическая мозаика; картотеки дидактических и математических игр; сказочные персонажи для обыгрывания сюжетно-ролевых игр (персонажи сказок «Репка», «Теремок», «Три медведя» и

др.). В целом, в нашей группе есть 1) игры, предметы, игровые материалы, с которыми ребенок действует преимущественно самостоятельно или в совместной со взрослыми и сверстниками деятельности (разнообразные конструкторы, развивающие игры, пазлы и пр.); учебно–методические пособия, модели, используемые нами в процессе обучения детей (числовая лесенка, модель числового ряда, обучающие книги и т. д.).

Игровой материал у нас располагается в местах доступных для детей. У нас есть игрушки, отличающиеся по форме, величине, цвету, количеству деталей: кукла большая и маленькая, елка высокая и низкая, дорожка широкая и узкая, предметы – кубики, шарики, пирамидки – все располагается на открытых полках. Это является важным условием для того, чтобы дошкольники смогли самостоятельно выбрать ту или иную деятельность, используя материал, привлекший их внимание. Математический уголок у нас периодически обновляется и пополняется новыми материалами, многие из них сделаны с помощью родителей.

В целом, занятия НОД, развивающие и дидактические игры, сказки математического содержания имеют большое значение для успешного вовлечения ребенка в серьезную математическую деятельность, для лучшего понимания и закрепления математического материала, но их необходимо применять в системе, предполагающей вариативность, постепенное усложнение. Также значимыми для математического развития является тесное сотрудничество с родителями и организация предметно-пространственной среды в группе.

Результативность опыта

В ходе практического применения нашего опыта мы пришли к выводу, что математическое развитие дошкольников среднего возраста идет успешно и эффективно в том случае, когда является целенаправленным и непрерывным, при этом используется комплекс, включающий систему занятий по математическому развитию, математических дидактических и развивающих игр, использующихся как в образовательной, так и другой непосредственной деятельности детей, и выстроенный в соответствии с возрастными особенностями восприятия и мышления детей среднего дошкольного возраста, и направленный на развитие основных свойств и качеств математического мышления ребенка.

В ходе работы по математическому развитию детей среднего дошкольного возраста нами были достигнуты следующие результаты:

1) у детей появилась формировать мотивация к учению, ориентированная на удовлетворение познавательных интересов, радость творчества; возник устойчивый интерес и положительное эмоциональное отношение к постижению нового, стремление к новым открытиям;

2) повысился интерес к занятиям математической образовательной деятельностью, активизировалась познавательность на этих занятиях; дети с большим увлечением занимаются, лучше запоминают увиденное и услышанное, эмоционально вовлечены в занятие.

3) повысился уровень развития умения анализировать, сравнивать, выявлять и устанавливать простейшие закономерности и связи, обобщать, группировать, делать выводы;

4) повысился уровень развития логического мышления, абстрактного воображения, улучшились зрительная и слуховая память, внимание;

5) появилось хорошее осознание математических понятий и зависимостей,

6) обогатился активный словарь детей, они стали использовать в речи простейшие математические термины;

7) активизировались навыки использования полученных знаний на практике;

8) улучшились общеучебные умения и навыки (умения обдумывать и планировать свои действия, осуществлять решение в соответствии с заданными правилами, проверять результат своих действий).

Список литературы

1. Абашина В.В. Управление учебно-познавательной деятельностью детей дошкольного возраста : на материале математики : учеб. пособие для студентов факультетов дошк. образования вузов / В. В. Абашина ; Департамент образования и науки Ханты-Мансийского автоном. округа, Сургут. гос. пед. ин-т. – Сургут : СурГПИ, 2003. – 130 с. – ISBN 5-93190-093-4. – Текст : непосредственный.
2. Абибуллаева С.С. Математическое развитие как важное направление развития детей дошкольного возраста / С.С. Абибуллаева. – Текст : электронный // Молодой ученый. – 2022. – № 20 (415). – С. 545-547. – URL: https://moluch.ru/archive/415/91830/ (дата обращения: 20.11.2022).
3. Архипенко Я.Р. Математическое развитие детей 4–5 лет : «Математика в играх» / Я.Р. Архипенко. – Текст : электронный // Молодой ученый. – 2015. – № 9 (89). – С. 116-118. – URL : https://moluch.ru/archive/89/18282/ (дата обращения: 22.11.2022).
4. Баишева М.И. Теория и методика развития математических представлений у детей дошкольного возраста: учебно-методический комплекс / М. И. Баишева. – Текст : электронный // Успехи современного естествознания. – 2010. – № 2. – С. 55-57. – URL : https://natural-sciences.ru/ru/article/view?id=7688 (дата обращения: 16.11.2022).
5. Белкина В.Н. Математическое развитие дошкольников в условиях реализации новых государственных образовательных стандартов / В.Н. Белкина, Н.А. Тимофеева // Ярославский педагогический вестник. –2014. – № 4. – Том II (Психолого-педагогические науки). – С. 65-69. – URL : https://cyberleninka.ru/article/n/matematicheskoe-razvitie-doshkolnikov-v-usloviyah-realizatsii-novyh-gosudarstvennyh-obrazovatelnyh-standartov (дата обращения : 22.10.2022)
6. Белошистая А.В. Математическое развитие ребенка в системе дошкольного и начального школьного образования : специальность 13.00.02 – «Теория и методика обучения и воспитания» : автореферат диссертации доктора педагогических наук / Белошистая Анна Витальевна ; Моск. гос. открытый пед. ун-т им. М.А. Шолохова. – Москва, 2004. – 43 с. – URL : https://www.dissercat.com/content/matematicheskoe-razvitie-rebenka-v-sisteme-doshkolnogo-i-nachalnogo-shkolnogo-obrazovaniya
7. Белошистая А.В. Формирование и развитие математических способностей дошкольников : Вопросы теории и практики : Курс лекций для студентов дошк. фак. высш. пед. учеб. заведений / А.В. Белошистая. – Москва : ВЛАДОС, 2004. – 399 с. – ISBN 5-691-01229-0. – Текст : непосредственный.

8. Бутунина Е.С. Сборник дидактических игр, направленных на формирование элементарных математических представлений у детей средней группы / Е.С. Бутунина, Н.А. Клементьев, Е.П. Тринос, О.Ю. Филатова. – Камышлов : ГБПОУ СО «Камышловский педагогический колледж», 2019. – Текст : электронный. – URL : https://multiurok.ru/index.php/files/sbornik-matematicheskikh-igr-dlia-detei-4-5-let.html

9. Васильева Т.А. Дидактические игры по ФЭМП для детей 4-5 лет в детском саду / Т.А. Васильева. – Текст : электронный // Учебно-методический кабинет Педкопилка [образовательный сайт]. – URL : https://ped-kopilka.ru/blogs/tatjana-aleksandrovna-vasileva/obobschenie-opyta-raboty-po-fyemp.html (дата обращения: 18.10.2022).

10. Вахрушева Л.Н. Развитие математических способностей у детей старшего дошкольного возраста / Л.Н. Вахрушева. – Текст : электронный // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2016. – № 20. – С. 1-8. – URL : https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-matematicheskih-sposobnostey-u-detey-starshego-doshkolnogo-vozrasta (дата обращения : 19.10.2022)

11. Воронина Л.В. Теория и технологии математического образования детей дошкольного возраста : учебное пособие / Л.В. Воронина, Е.А. Утюмова ; под общ. ред. Л. В. Ворониной. – Екатеринбург : УрГПУ, 2017. – 289 с. – Текст : электронный. – URL : http://elar.uspu.ru/bitstream/uspu/7505/1/uch00215.pdf

12. Данилова В.В. Обучение математике в детском саду : практ. семинар. и лаб. занятия : для студентов сред. пед. учеб. заведений / В.В. Данилова, Т.Д. Рихтерман, З.А. Михайлова и др. – Москва : Изд. центр «Академия», 1997. – 156 с. – ISBN 5-7695-0116-2. – Текст : непосредственный.

13. Ерофеева Т.М. Использование игровых проблемно-практических ситуаций в обучении дошкольников элементарной математике / Т.М. Ерофеева. – Текст : электронный // Дошкольное воспитание. – 1996. – № 2. – URL : https://dovosp.ru/magazine_preschool_education/dv-02-1996 (дата обращения : 27.10.2022)

14. Галкина Л.Н. Развитие математических способностей у детей дошкольного возраста / Л.Н. Галкина. – Текст : электронный // Вестник Южно-Уральского государственного гуманитарно-педагогического университета Вестник Челябинского государственного педагогического университета. – 2016. – № 6. – С. 32-37. – URL : https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-matematicheskih-sposobnostey-u-detey-doshkolnogo-vozrasta (дата обращения : 21.10.2022)

15. Громова О.Е. Формирование элементарных математических представлений у детей раннего возраста : методическое пособие / О.Е. Громова. – Москва : Сфера, 2005. – 45 с. – ISBN 5-89144-610-3. – Текст : непосредственый.

16. Гусев В.А. Психолого-педагогические основы обучения математике / В.А. Гусев. – Москва : Вербум-М ; Академия, 2003. – 428 с. – ISBN 5-8391-0097-8. – Текст : непосредственый.

17. Зайцев В.В. Математика для детей дошкольного возраста : пособие для воспитателей и родителей / В.В. Зайцев. – Москва : ВЛАДОС, 2001. – 58 с. – ISBN 5-691-00400-X. – Текст : непосредственный.

18. Зиннатуллина Э.У. Развитие элементарных математических представлений у детей 4-5 лет в свете современных требований / Э.У. Зиннатуллина. – Текст : электронный // NSPORTAL.ru [Образовательная

социальная сеть]. – URL : https://nsportal.ru/detskiy-sad/matematika/2016/05/15/razvitie-elementarnyh-matematicheskih-predstavleniy-u-detey-4-5 (дата обращения : 12.10.2022).

19. Комардина Т.В. Моделирование как средство формирования элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста / Т.В. Комардина, О.А. Чигина, Г.В. Торопынина. – Текст : электронный // Сборник материалов Ежегодной международной научно-практической конференции «Воспитание и обучение детей младшего возраста». – 2016. – С. 85-86. – URL : https://cyberleninka.ru/article/n/modelirovanie-kak-sredstvo-formirovaniya-elementarnyh-matematicheskih-predstavleniy-u-detey-doshkolnogo-vozrasta (дата обращения : 07.10.2022)

20. Кутузова Е.А. Математическое развитие дошкольников /Е.А. Кутузова. – Текст : электронный // NSPORTAL.ru [Образовательная социальная сеть]. – URL : https://nsportal.ru/detskiy-sad/matematika/2018/12/09/matematicheskoe-razvitie-doshkolnikov (дата обращения: 04.11.2022).

21. Латникова М.И. Простая математика для детей / М.И. Латникова. – Текст : электронный // Развивашка [портал о воспитании и развитии ребенка]. – 2020. – 21 сентября. – URL : https://razvivashka.online/poznavatelnoe/matematika-dlya-detey-4-5-let (дата обращения: 02.11.2022).

22. Мегедина Е.А. Развитие познавательной активности детей старшего дошкольного возраста посредством дидактических игр математического содержания, а также универсального дидактического материала / Е.А. Мегедина. – Текст : электронный // Фундаментальные и прикладные исследования : проблемы и результаты. Педагогические науки. – 2012. – Вып. 6. – С. 79-87. – URL : https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-poznavatelnoy-aktivnosti-detey-starshego-doshkolnogo-vozrasta-posredstvom-didakticheskih-igr-matematicheskogo-soderzhaniya (дата обращения : 08.10.2022)

23. Мерзлякова Л.Ю. Занятия ФЭМП с детьми 4–5 лет : что должен знать и уметь ребенок / Л.Ю. Мерзлякова. – Текст : электронный // MAAM.RU [международный образовательный портал[. – URL : https://www.maam.ru/detskijsad/zanjatija-fyemp-s-detmi-4-5-let-chto-dolzhen-znat-i-umet.html (дата обращения: 11.11.2022).

24. Микляева Н.В. Теория и технологии развития математических представлений у детей : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению «Педагогическое образование» / Н.В. Микляева, Ю.В. Микляева. – 2-е изд., стер. – Москва : Академия, 2016. – 346 с. – ISBN 978-5-4468-3288-0. – Текст : непосредственный.

25. Михайлова З.А. Логико-математическое развитие дошкольников : игры с логическими блоками Дьенеша и цветными палочками Кюизенера / З.А. Михайлова, Е.А. Носова. – Санкт-Петербург : Детство-Пресс, 2013. – 127 с. – ISBN 978-5-89814-907-9. – Текст : непосредственный.

26. Михайлова З.А. Математика от трех до семи : учеб.-метод. пособие для воспитателей дет. садов / З.А. Михайлова, Э.Н. Иоффе. – Санкт-Петербург : Детство-Пресс, 2003. – 170 с. – ISBN 5-89814-018-2. – Текст : непосредственный.

27. Михайлова З.А. Математика – это интересно : игровые ситуации для детей дошкольного возраста. Диагностика освоенности математических представлений : метод. пособие для педагогов ДОУ / З.А. Михайлова, И.Н.

Чеплашкина. – Санкт-Петербург : Дтство-Пресс, 2002. – ISBN 5-89814-165-0. – Текст : непосредственный.

28. Михайлова З.А. Теории и технологии математического развития детей дошкольного возраста / З. А. Михайлова и др.. – Санкт-Петербург : Детство-Пресс, 2008. – 376 с. – ISBN 978-5-89814-441-8. – Текст : непосредственный.

29. Михеева Е.В. Новые подходы к организации логико-математического развития детей дошкольного возраста / Е.В. Михеева. – Текст : электронный // Детский сад : теория и практика. – 2012. – № 1. – URL: http://el-mikheeva.ru/katalog/novyie-podhodyi-k-organizatsii-logiko-matematicheskogo-razvitiya-detey-doshkolnogo-vozrasta (дата обращения : 04.11.2022)

30. Никитин Б.П. Ступеньки творчества или развивающие игры / Б.П. Никитин. – М. : «Лист Нью», 2003. – 224 с. – ISBN 5-7871-0046-8. – Текст : непосредственный.

31. Новикова В.П. Развивающие игры и занятия с палочками Кюизенера : раздаточный материал : для работы с детьми 3-7 лет / В.П. Новикова, Л.И. Тихонова. – Москва : Мозаика-Синтез, 2012. – 1 папка. – ISBN 978-5-86775-631-4. – Текст : непосредственный.

32. Петрова В.Ф. Методика математического образования детей дошкольного возраста / В.Ф. Петрова ; Казанск. федер. ун-т. – Казань : [б.и.], 2013. – 203 с. – Текст : электронный. – URL : https://ciur.ru/upk/DocLib24/пособие%20Петровой.pdf

33. Руденко И.В. К вопросу математического развития детей дошкольного возраста / И.В. Руденко, С.А. Котова. – Текст : электронный // Балтийский гуманитарный журнал. – 2015. – № 1 (10). – С. 125-127. – URL : https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-matematicheskogo-razvitiya-detey-doshkolnogo-vozrasta (дата обращения : 23.09.2022)

34. Сай М.К. Математика в детском саду / М. К. Сай, Е. И. Удальцова. – 2-е изд., доп. и перераб. – Минск : Народна асвета, 1990. – 93 с. – ISBN 5-341-00173-7. – Текст : непосредственный.

35. Смоленцева А.А. Математика до школы : пособие для воспитателей детских садов и родителей / А.А. Смоленцева, О.В. Пустовойт. – Санкт-Петербург : Детство-пресс, 2002. – 189 с. – ISBN 5-89814-082-4. – Текст : непосредственный.

36. Столяр А.А. Давайте вместе поиграем. Игры с логическими блоками Дьенеша : иллюстративный материал / А. А. Столяр. – Санкт-Петербург : Корвет, 2001. – 32 листа.

37. Турова И.В. Современные подходы к определению понятия «Математическое развитие детей дошкольного возраста» / И.В. Турова. – Текст : электронный // Вестник Красноярского государственного педагогического университета им. В. П. Астафьева. – 2015. – Вып. 9 (64). – С. 154-157. – URL : https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-podhody-k-opredeleniyu-ponyatiya-matematicheskoe-razvitie-detey-doshkolnogo-vozrasta (дата обращения : 12.10.2022)

38. Финкельштейн Б.Б. Давайте вместе поиграем. Блоки Дьенеша (3-5 лет) : набор игр для младшего дошкольного возраста (2-5 лет): Логические фигуры ; Угощение для медвежат ; Художники ; Магазин / Б. Б. Финкельштейн, Н.О. Лелявина. – Санкт-Петербург : Корвет, 2010. – 42 листа.

39. Финкельштейн Б.Б. Давайте вместе поиграем. Блоки Дьенеша (5-7 лет) : набор игр для старшего дошкольного возраста (5-7 лет) : Логические кубики ;

Украсим елку бусами ; Архитекторы ; Логический поезд ; Мозаика цифр / Б. Б. Финкельштейн, Н.О. Лелявина. – Санкт-Петербург : Корвет, 2010. – 56 листов.

40. Чилингирова Л.К. Играя, учимся математике : пособие для воспитателя / Л. К. Чилингирова, Б.М. Спиридонова. – Москва : Просвещение, 1993. – 189 с. – ISBN 5-09-002883-4. – Текст : непосредственный.

41. Шевелев К.В. Дошкольная математика в играх : формирование элементарных математических представлений у детей 5-7 лет / К.В. Шевелев. – Москва : Мозаика-Синтез, 2005. – 79 с. – ISBN 5-86775-165-1. – Текст : непосредственный.

42. Щербакова Е.И. Методика обучения математике в детском саду: учеб. пособие для студ. дошк. отд-ний и фак. сред. пед. учеб. заведений / Е.И. Щербакова. – Москва : Издательский центр «Академия», 2005. – 272 с. – ISBN 5-7695-0284-3. – Текст : электронный. – URL: https://педпроект.рф/wp-content/uploads/2020/07/учебник-Е.И.Щербаковой.pdf

Приложения

Приложение 1

Математические физкультминутки

Цифра «один»	**На одной ноге стоим** На одной ноге стоим, Удержаться так хотим. Ручки кверху поднимаем И спокойно опускаем. *(Дети стоят на одной ноге, поднимают через стороны прямые руки, потом через стороны опускают и повторяют то же на другой ноге.)* Надоело всем сидеть. Нам охота повертеть Корпусом туда-обратно. И полезно, и приятно! *(Вращение корпусом вправо-влево.)* А потом и головой Всласть покрутим мы с тобой. *(Вращение головой.)* И на место снова сели, Принимаемся за дело. *(Дети садятся.)* **Кто?** Кто среди болотных вод На одной ноге стоит? Цапля в грязь не упадут, Даже если стоя спит. Ну и ты попробуй тоже. Устоять, как цапля, сможешь? *(Стоять по очереди на одной ноге, удерживая*

	равновесие.) По болоту мы пройдемся *(Ходьба на месте.)* И на место вновь вернемся. *(Дети садятся.)*
Цифра «два»	**Две лягушки** На болоте две подружки, Две зеленые лягушки Утром рано умывались, Полотенцем растирались, Ножками топали, Ручками хлопали, Вправо, влево наклонялись И обратно возвращались. Вот здоровья в чем секрет. Всем друзьям физкультпривет! **Самолет** Руки ставим все вразлет: Появился самолет. Мах крылом туда-сюда, Делай «раз» и делай «два». Раз и два, раз и два! Руки в стороны держите, Друг на друга посмотрите, Раз и два, раз и два! Опустили руки вниз, И на место все садись!
Цифра «три»	**Грибочки** Митя шел, шел, шел, *(Ходьба на месте.)* Белый гриб нашел, *(Развести руки в стороны.)* Раз – грибок, *(Присесть, имитация срывания гриба правой рукой.)* Два – грибок, *(Присесть, имитация срывания гриба левой рукой.)* Три – грибок, *(Присесть, имитация срывания гриба правой рукой.)* Положил их в кузовок. *(Полукруглые руки соединить перед грудью.)* Становись скорее меж нами, *(Встают друг за другом.)* За ручьум есть лес с грибами,

	(Идут за воспитателем по группе.) Сначала мостик перейдем, *(Идут, как бы держась за поручни.)* По тропке узенькой пойдем *(Идут по зигзагообразной траектории, руки на поясе, ноги по одной линии.)* И в лес грибной мы попадаем *(Встают в круг.)* Грибочек, грибок, *(Гладят себя по голове.)* Масляный бок, *(Растирают ладони по кругу.)* Серебряная ножка, *(Рисуют двумя руками сверху вниз ножку гриба.)* Полезай в лукошко! *(Высоко подпрыгивают.)*
Цифра «четыре»	**Голубой аэропланчик** Голубой аэропланчик Сел на белый одуванчик. *(Стрекоза – дети присаживаются.)* Утром стрекоза проснулась. *(Протерли кулачками глаза.)* Потянулась, улыбнулась. *(Руки через стороны вверх, потянулись.)* Раз – росой она умылась, *(Потерли ладонями щуки.)* Два – изящно покружилась, *(Покружились на месте.)* Три – нагнулась и присела, *(Присели.)* На четыре – полетела. *(Помахали руками вверх-вниз.)* У реки остановилась, *(Легкий бег на месте.)* Над водою закружилась. *(Присели.)*
Цифра «пять»	**Пятерка** Дружно с вами мы считали И про числа рассуждали. А теперь мы дружно встали Свои косточки размяли. На счет «раз» кулак сожмем. На счет «два» в локтях сожмем. На счет «три» – прижмем к плечам. На четыре – к небесам. Хорошо прогнулись

	И друг другу улыбнулись. Про «пятерку» не забудем – добрыми всегда мы будем. **Воробьи** *(Дети изображают, как летают воробьи. Затем «садятся на забор» и вытягивают руку с растопыренными пальцами. По мере того как читается стихотворение и «птички улетают», пальцы по одному сжимаются)* Пять воробьев на заборе сидели. Один улетел, а четыре запели. И пели, пока не сморила усталость. Один улетел – и их трое осталось. Сидели втроем и немного скучали, Один улетел, а двое осталось. Попели – напелись, И вдруг разлетелись.
Счет до 5	**Все умеем мы считать** Раз, два, три, четыре, пять – Все умеем мы считать. *(Сгибание и разгибание рук вверх.)* До пяти мы все считаем, С силой гири поднимаем. Сколько раз ударю в бубен, Столько раз дрова разрубим. *(Наклоны вперед, руки в «замок», резко вниз.)* Сколько точек будет в круге, Столько раз поднимем руки. *(Расслабленное поднимание и опускание рук.)* Наклонитесь столько раз, Сколько форточек у нас. *(Наклоны в стороны, руки на пояс.)* Сколько клеток до черты, Столько раз подпрыгни ты. *(Прыжки на месте.)* **Сколько?** Сколько шишек у бельчонка? *(Дети идут по кругу)* – Сосчитай! *(Поворачиваются лицом в круг. Воспитатель хлопает в ладоши от одного до пяти. Дети считают количество хлопков)* – А морковок у зайчонка? *(Прыгают, имитируют движения зайчат)* –Сосчитай! (*Воспитатель хлопает в ладоши от одного до*

	пяти. Дети считают количество хлопков) – Сколько кукол у Танюши? *(Выполняют повороты вправо, влево)* –Сосчитай! (*Воспитатель хлопает в ладоши от одного до пяти. Дети считают количество хлопков)* – А машинок у Андрюши? *(Приседают, затем встают).* – Сосчитай! (*Воспитатель хлопает в ладоши от одного до пяти. Дети считают количество хлопков)*
Величина и форма	**Три медведя** Три медведя шли домой – *(Шагают вперевалочку)* Папа был большой-большой – *(Поднимают руки над головой)* Мама с ним – поменьше ростом – *(Руки на уровне груди)* А сынок – малютка просто, *(Приседают).* Очень маленький он был. *(Присев, продолжают покачиваться по-медвежьи).* С погремушками ходил, (*Встать, руки перед грудью сжаты в кулаки)* Дзинь-дзинь-дзинь. *(Имитируют игру с погремушками).* **Апельсин** Желтый, круглый, ты откуда? *(Руки на поясе, наклоны туловища влево-вправо.)* – Прямо с солнечного юга. Сам на солнышко похож. *(Руки в стороны, на пояс.)* Можешь съесть меня, но только *(Прыжки на месте.)* Раздели сперва на дольки. *(Хлопки в ладоши.)* Как меня ты назовешь? *(Апельсин)*
Ориентация в пространстве	**Лево-право** (*дети совершают движения согласно строчкам*) Мы ладонь к глазам приставим, Ноги крепкие расставим. Поворачиваясь вправо, Оглядимся величаво. И налево надо тоже Поглядеть из-под ладошек.

	И – направо! И еще Через левое плечо! Хватит. Выдохнуть, вдохнуть, Потянуться, отдохнуть. **Мы пошли…** Мы направо пошли, *(поворачиваются вправо)* На дудке заиграли. *(Имитируют игру на дудке).* Мы налево пошли, *(Поворачиваются налево).* На барабане заиграли. *(Имитируют игру на барабане).* Мы вперед пошли, *(делают шаг вперед)* На балалайке заиграли. *(Имитируют игру на балалайке).* Мы назад пошли, *(шагают назад)* На колокольцах заиграли. *(Имитируют игру на колокольчиках)* ***Ветер веет над полями*** Ветер веет над полями, И качается трава. *(Плавно качают руками над головой.)* Облако плывут над нами, Словно белая гора. *(Потягивания – руки вверх.)* Ветер пыль над полем носит. Наклоняются колосья – Вправо-влево, взад-вперед, А потом наоборот. *(Наклоны вправо-влево, вперед-назад.)* Мы взбираемся на холм, *(Ходьба на месте.)* Там немного отдохнем. *(Дети садятся.)*

Приложения

Приложение 2

Конспект открытого занятия в средней группе

Тема: «Путешествие в математическое королевство».

Цель: Развитие логико-математического мышления у детей.

Задачи:

Стимулировать развитие мыслительных способностей детей.

Развивать познавательный интерес.

Развивать мышление.

Развивать речевую активность детей, активно отвечать на вопросы.

Обучающие:

Упражнять в счете в пределах 5.

Закрепить знания о составе чисел в пределах 5.

Закрепить представления детей о геометрических фигурах: умения различать геометрические фигуры, умения сравнивать их по свойствам (по цвету, форме и величине).

Развивающие:

Развивать логическое мышление, сообразительность, внимание.

Формировать мыслительные операции, развивать речь.

Воспитательные:

Воспитывать самостоятельность, умение понимать учебную задачу и выполнять ее самостоятельно.

Воспитывать интерес к математическим занятиям.

Методические приемы:

Игровой (использование сюрпризных моментов).

Наглядный (использование иллюстрации).

Словесный (напоминание, указание, вопросы, индивидуальные ответы детей).

Поощрение, анализ занятия.

Демонстрационный материал: «письмо», замок с геометрическими фигурами, настольная игра.

Раздаточный материал: набор цифр на каждого ребенка.

Ход деятельности

Организационный момент «Доброе утро».

Дети, стоя в кругу, приветствуют гостей.

Воспитатель: Ребята сегодня к нам пришли гости. Давайте поздороваемся.

Придумано кем – то просто и мудро
При встрече здороваться «Доброе утро!»
Доброе утро солнцу и птицам!
Доброе утро улыбчивым лицам!

А сейчас улыбнитесь друг другу и подарите свои улыбки гостям. Молодцы.

Основная часть

Воспитатель: Сегодня утром я нашла письмо возле нашей группы. Письмо адресовано вам, детям средней группы № 5. Давайте откроем его и посмотрим, что внутри. А как вы думаете от кого оно? Давайте прочитаем его, и нам все станет ясно.

«Дорогие ребята, в математическом королевстве, случилась беда. Злой волшебник заколдовал всех жителей королевства. Все цифры перепутались в числовом ряду, а геометрические фигуры забыли свои имена. Помогите! Жители королевства».

Воспитатель: Ребята, ну что. Поможем?

Дети: Да!

Воспитатель: Тогда отправляемся в математическое королевство. Для этого нам нужно сказать волшебные слова. Слушайте и делайте как я:

Ножкой топнем,
В ладошки хлопнем.
Покружимся, повернемся,
Дружно за руки возьмемся.
Закроем глазки скажем: «АХ!»
И окажемся в гостях.

Воспитатель: Открываем глаза! Посмотрите, злой волшебник повесил огромный замок на воротах королевства. И чтобы его открыть, нам нужно выполнить первое задание.

Задание 1

Воспитатель: Какие геометрические фигуры вы видите на замке? (Овал-Замок, на нум разноцветные геометрические фигуры: два треугольника, два квадрата, круг, прямоугольник). Скажите, а есть ли здесь одинаковые фигуры?

Дети: Два треугольника, два квадрата.

Воспитатель: Давайте сравним фигуры по цвету.

Дети: У треугольника, круга, и одного квадрата красный цвет. У прямоугольника и квадрата желтый цвет.

Воспитатель: Кроме цвета, у них есть еще что – то общего?

Дети: У них есть углы.

Воспитатель: Что можно сказать о величине?

Дети: Фигуры разные по величине, одни больше, другие меньше.

Воспитатель: Какая фигура лишняя и почему?

Дети: Лишний круг, потому, что он не имеет углов.

Воспитатель: Замок открыт, мы можем зайти в математическое королевство, где нас ждут еще испытания. Чтобы приступить к выполнению другого испытания, нам надо присесть за столы.

Задание 2

Воспитатель: Злой волшебник заколдовал все цифры, они забыли свои места и перепутались. Помогите каждой цифре встать на свое место. Расставьте их по порядку от меньшего числа к большему.

(Цифры от 1 до 5 лежат на столе в разброс. Каждый ребенок выкладывает числовой ряд при помощи цифр от 1 до 5).

Воспитатель: Предлагаю посчитать числа по порядку, так как вы их расставили.

Игра «Назови соседа»

Воспитатель: Какую цифру вы поставили между цифрами3 и 5?

Дети: Между 3 и 5 стоит цифра 4.

Воспитатель: Какую цифру вы поставили между цифрами 1 и 3?

Дети: Между 1 и 3 стоит цифра 2.

Воспитатель: Вы отлично справились и с эти заданием. Теперь каждая цифра заняло нужное место в числовом ряду.

Ребята, нам нужно отдохнуть. Выходите ко мне становитесь в кружок.

Физкультминутка «Все умеем мы считать»

Раз, два, три, четыре, пять –
Все умеем мы считать.

(Сгибание и разгибание рук вверх.)
До пяти мы все считаем,
С силой гири поднимаем.
Сколько раз ударю в бубен,
Столько раз дрова разрубим.
(Наклоны вперед, руки в «замок», резко вниз.)
Сколько точек будет в круге,
Столько раз поднимем руки.
(Расслабленное поднимание и опускание рук.)
Наклонитесь столько раз,
Сколько форточек у нас.
(Наклоны в стороны, руки на пояс.)
Сколько клеток до черты,
Столько раз подпрыгни ты.
(Прыжки на месте.)

Задание 3

Воспитатель: Сейчас нас ждет новое задание. Королева математики любит во всум порядок. Вот и дома в математическом королевстве располагались по порядку от самого низкого к самому высокому. А теперь все перепуталось. Давайте поставим дома от самого низкого до самого высокого.

Игра «Подбери дома»

Воспитатель: На нашей улице дома должны стоять по порядку: от самого низкого до самого высокого. Какой домик вы возьмете первым?

Дети: Самый низкий.

Воспитатель: Сколько кубиков в самом низком домике?

Дети: Один.

Воспитатель: Какой кубик взять следующим?

Дети: В котором два кубика.

Воспитатель: Сколько домиков на вашей улице?

Дети: Пять.

Воспитатель: Молодцы! Вот и справились еще с одним заданием.

Задание 4

Воспитатель: Предлагаю вам присесть на стульчики. Это логические задачки, давайте их скорей решим. Будьте внимательны.

Испугались медвежонка
Уж с ежихой и ежонком.
Сколько было всех ежей?
Подскажите поскорей.

Дети: Три.

Воспитатель: На крыльце сидит щенок,
Греет свой пушистый бок.
Прибежал еще один и уселся рядом с ним.
Сколько щенят сидит на крыльце?

Дети: Два.

Четыре гриба нашел Вадим
А потом еще один.
Вы ответьте на вопрос

Сколько он всего – грибов нашел?

Дети: Пять.

Воспитатель: Молодцы ребята все испытания прошли, злые чары сняты. Нам пора возвращаться в детский сад, для этого нам надо и произнести волшебные слова.

Ножкой топнем,
В ладошки хлопнем.
Покружимся, повернемся,
Дружно за руки возьмемся.
Закроем глазки, скажем: «Пока»
И в садик нам возвращаться пора.

Воспитатель: Открываем глаза!

Заключительная часть

Воспитатель: Вот и закончились для нас все испытания, навели порядок в математическом королевстве. С помощью, каких испытаний мы помогли математическому королевству. (Ответы детей). Что было выполнить сложно, а что легко? (Ответы детей).

Жители королевства нам благодарны за оказанную помощь, и оставили вам вот этот сундучок со сладостями. Угощайтесь.

Приложение 3

Консультация для родителей
«Простая математика для детей среднего дошкольного возраста»

Уважаемые родители! Математика – один из наиболее трудных учебных предметов. Следовательно, одной из наиболее важных задач воспитателя и родителей – развить у ребенка интерес к математике в дошкольном возрасте. Приобщение к этому предмету в игровой и занимательной форме поможет ребенку в дальнейшем быстрее и легче усваивать школьную программу.

Математика обладает уникальным развивающим эффектом. Ее изучение способствует развитию памяти, речи, воображения, эмоций; формирует настойчивость, терпение, творческий потенциал личности.

Наши дети посещают среднюю группу, их возраст 4-5 лет. Вам хорошо известно, что дети в этом возрасте редко бывают усидчивыми и гораздо легче обучаются в игре. Заниматься математикой с дошкольником – это не обязательно сидеть за столом и решать примеры в тетради. Гораздо легче подавать информацию как бы между делом и стимулировать ребенка к тому, чтобы самому находить правильный ответ.

Сегодня мы предлагаем вам комплекс игр, заданий и упражнений для детей 4-5 лет, с помощью которого вы сможете одновременно играть с детьми и развивать их математические способности.

Задания и упражнения для детей среднего дошкольного возраста

ПРЯМОЙ И ОБРАТНЫЙ СЧЕТ. Дети начинают проявлять интерес к цифрам еще до 4 лет. Самое время пробовать учить его считать. Как только ребенок научится свободно считать в прямом и обратном порядке, он будет готов к изучению более сложных понятий и первых математических действий.

СЧИТАЕМ ПРЕДМЕТЫ. Считаем ступеньки в подъезде, воробушков на улице, машины во дворе. Всегда доступный счетный материал – пальцы. Пересчитываем их на каждой руке по отдельности, на обеих сразу.

СЧИТАЕМ НЕОДНОТИПНЫЕ ПРЕДМЕТЫ. Мы считаем не только пальцы, карандаши или конфеты. Дошкольник должен понимать, что количество предметов не зависит от формы, цвета, рода и т. д. Сколько на полу машинок? Ребенок считает: «Одна, две три». Спрашиваем, сколько на полу кубиков. Ребенок считает: «Один, два, три, четыре». Тогда спрашиваем, сколько на полу игрушек? Считаем вместе: «Один, два, три, …, семь!». Всего семь игрушек. Одновременно со счетом дошкольник учится мыслить логически, пользоваться широкими и узкими понятиями: кубики – это игрушки, машинки – это игрушки. Но игрушки – это не обязательно только кубики или машинки. Кубики и машинки – это частные случаи игрушек. Логика неразрывно связана с математикой.

ЗНАЕМ ЦИФРЫ «В ЛИЦО». Понимание приходит из житейских ситуаций. Вот некоторые: показываем цифру нужного этажа, просим нажать кнопку лифта; показываем номер любимого канала на пульте; развешиваем магнитные цифры на холодильник, называем; смотрим на цифру-свечу на торте: «Сколько тебе сегодня исполняется годиков? Три!».

УЧИМ ОБРАТНЫЙ СЧЕТ. Запоминаем порядок чисел, запуская в космос ракету из конструктора. Обратный отсчет до старта: «5, 4, 3…, пуск!». Устраиваем эстафету при уборке игрушек: «Пять, четыре, …, один, старт!». Играем в «Загадай желание»: на листе черного картона делаем аппликацию из пяти желтых звездочек, вырезаем пять кружков из черного картона. Загадываем желание и накрываем звездочку картонным кружком. Пересчитываем каждый раз, когда гаснет звезда: «5, 4 …».

ПОРЯДКОВЫЙ СЧЕТ. Помимо умения считать предметы по количеству нужно научиться считать их по порядку. Ребенок должен понять, что количественный счет предметов можно начинать с любого места, а порядковый счет – строго слева направо.

УЧИМСЯ НАЗЫВАТЬ ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР. Берем флажки (кубики) разного цвета. Выстраиваем в ряд и считаем по порядку: «Первый, второй …». Спрашиваем, который флажок (кубик) красный? Который – синий? Ребенок называет порядковый номер. Считаем ступеньки в подъезде: «Первая, вторая, третья…», разглядываем машины на стоянке: «Которая машина красная? Какая по счету машина синяя?». Спрашиваем: «Сколько у нас в доме подъездов? А мы с тобой в котором подъезде живем? Давай сосчитаем: первый, второй, третий. Мы живем в третьем подъезде».

ЗАПОМИНАЕМ, КАКИЕ ЧИСЛА ИДУТ ДО И ПОСЛЕ. Играем в игру «Впиши нужное число»: выбираем последовательности из любых трех чисел из первых пяти, записываем их на листе, пропуская одно в каждой тройке. Вместо пропуска можно рисовать кружок или квадратик. Например: 1 … 3; 2 … 4. На столе выкладываем числовой ряд из магнитных цифр. Ребенок ищет первое число в тройке и выясняет, какое пропущено. Записывает (сам или с помощью мамы) нужное значение в кружок, проговаривает: «Один, два, три». Скоро он сможет устно продолжать числовой ряд, начиная с любого места.

СОСТАВ ЧИСЛА. Изучение состава числа поможет дошкольнику понять основы сложения и вычитания и в первом классе не тратить время на счетные

палочки или вычисления на пальцах. В дальнейшем умение раскладывать числа на составные части позволит решать сложные примеры в уме.

ЗНАКОМИМ РЕБЕНКА С СОСТАВОМ ЧИСЛА. Подготавливаем двухсторонние кружки из картона с синей и красной стороной. Кладем перед ребенком три кружка синей стороной верх. Спрашиваем, сколько лежит кружков, объясняем, что число «3» мы составили из одного, одного и одного, а всего у нас три кружка. Просим малыша перевернуть один кружок. Получаем один красный и два синих кружка. Просим перевернуть еще один, получаем два красных, один синий круг. Поясняем, что число «3» можно составить по-разному: 1, 1, 1 – вместе 3; 1 и 2 – вместе 3; 2 и 1 – вместе 3.

ДОМИКИ. Рисуем дом из квадрата и треугольника. Квадрат делим на две «квартиры» вертикальной линией. Поясняем ребенку, что в дом переезжают новые жильцы, хозяин указал на крыше их количество (в треугольнике пишем число). Нужно заселить две квартиры. Используем карандаши, камушки, бусины. Кладем камушки в ряд («жильцы»), считаем. Напоминаем, что столько же написано на крыше домика. В одну «квартиру» вписываем цифру (начинаем с 1), отодвигаем камушек в сторону (этого «заселили»), сколько заселяем в другую «квартиру»? Считаем, записываем. Поначалу рисуем один домик за занятие. Потом можно рисовать многоэтажный дом, на каждом «этаже» вписывать одну цифру то в левую, то в правую «квартиру», и заполнять целый дом за занятие.

ЗНАКИ РАВЕНСТВА И НЕРАВЕНСТВА. Дошкольник должен понять разницу между знаками «больше», «меньше», «равно» и уметь применить их правильно. Сначала он будет сравнивать яблоки и конфеты, оценивая их количество глазами или пересчитывая пальчиком, а в дальнейшем – решать числовые неравенства.

СРАВНИВАЕМ КОЛИЧЕСТВО ПРЕДМЕТОВ. Кладем на два блюдца конфеты. Где больше? На сколько конфет тут больше? А где меньше? Строим башни из кубиков. Какая выше? Почему? На сколько кубиков здесь больше?

УЧИМ РАСПРЕДЕЛЯТЬ ПРЕДМЕТЫ ПО РАЗМЕРУ. Распределяем предметы от меньшего к большему (однотипные, затем разные предметы), нумеруем их по возрастанию размера, длины, веса. Рисуем четыре яблока разного размера, располагаем вразнобой. Просим ребенка дать яблокам номера от 1 до 4, от самого маленького яблока к самому большому. Рисуем собаку, стрекозу, мышь. Просим пронумеровать животных цифрами от 1 до 3 от самого тяжелого до самого легкого.

ПЕРВЫЕ МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ В ПРЕДЕЛАХ 5. К тому моменту, как вы начнете учить ребенка складывать и вычитать в пределах 5, он уже усвоит основы математики для самых маленьких. Он готов не только сравнивать количество предметов и выяснять, где больше, но и отвечать на вопрос: «Насколько больше?». Теперь можно переходить непосредственно к вычислениям в пределах пяти.

СЧЕТ НА ПАЛЬЦАХ. На пальцах можно отрабатывать первые примеры. Сначала на одной руке, то есть в пределах 5. Сложение: «У тебя есть 3 конфеты – разгибаем 3 пальчика. Я тебе даю еще 2 конфеты – разгибаем еще 2 пальчика. Сколько у тебя конфет?» Вычитание: «У тебя 4 конфеты – разгибаем 4 пальчика. Ты меня угостил одной конфетой – загибаем один пальчик. Сколько осталось?». Запоминаем, что «разогнуть» пальчик – это прибавить (доложить, сделать

количество больше). «Загнуть» означает отнять (забрать, сделать количество меньше).

СЧИТАЕМ НА ПРЕДМЕТАХ. Используем карандаши, камушки, конфеты, бусины. Сравниваем «кучки», проговариваем: «Три больше двух на один». Ребенок со временем понимает, что если разницу положить в меньшую кучку, в сумме получится столько же, сколько в большей.

УЧИМ СОСТАВЛЯТЬ И ЗАПИСЫВАТЬ ПРИМЕРЫ. Придумываем простейшие задачки. Пример на сложение: «Мама помыла и положила на тарелку три яблока, а потом еще одно. Стало четыре яблока». Ребенок проговаривает и записывает пример: 3+1=4. Пример на вычитание: «На тарелке лежало три печенья. Папа взял одно. Осталось два печенья». Ребенок проговаривает и записывает: «3-1=2». Постоянные тренировки на сложение и вычитание помогут довести процесс до автоматизма. Дошкольник овладеет навыком вычислений в пределах пяти, и ему легче будет понять, как складывать и вычитать числа в пределах 10 и далее.

При подготовке к школе не зацикливайтесь только на математических занятиях. Дошкольник должен развивать логическое мышление, уметь сгруппировать объекты по общим признакам, продолжить логический ряд, найти закономерность, ориентироваться в пространстве (знать, где лево и право, что значит «над», «под», «перед», «позади» и т. д.) и времени (знать времена суток, дни недели, понимать время по часам). Обязательно нужно знать плоские геометрические фигуры, уметь изобразить их на бумаге, находить в окружающих вещах, составлять из нескольких фигур более сложные.