

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение.

Детский сад №27

Воспитатель первой квалификационной категории

Ильина Лидия Владимировна

Опыт на тему:

**«Формирование математических способностей у детей дошкольного
возраста»**

г. Александров

Содержание

1. Литературный обзор состояния вопроса.....	3
1.1 История темы педагогического опыта в педагогике.....	3
1.2 История изучения темы педагогического опыта в образовательном учреждении и муниципальном образовании.....	7
1.3 Основные понятия, термины в описании педагогического опыта.....	10
2. Психолого-педагогический портрет группы воспитанников, являющихся базой для формирования представляемого педагогического опыта.....	12
3. Педагогический опыт.....	15
3.1 Описание основных методов и форм, используемых в представляемом педагогическом опыте.....	15
3.2 Актуальность педагогического опыта.....	17
3.3 Научность в представленном педагогическом опыте.....	19
3.4 Результативность педагогического опыта.....	20
3.5 Новизна (инновационность) представляемого педагогического опыта.....	24
3.6. Описание основных элементов предоставляемого педагогического опыта.....	26
Список литературы.....	36
Приложение 1	37
Приложение 2	41
Приложение 3	49
Приложение 4	54
Приложение 5	60
Приложение 6	63

1. Литературный обзор состояния вопроса

1.1 История темы педагогического опыта в педагогике

Методика формирования элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста прошла длительный путь своего развития.

Вопросы содержания и методов обучения детей в дошкольном возрасте арифметике в формировании представлений о размерах, мерах измерения, времени и пространстве, нашли отражение в передовых педагогических системах воспитания, разработанных Я.А. Коменским, И.Г. Песталоцци, К.Д. Ушинским, Л.Н. Толстым и др.

Выдающиеся мыслители прошлого, видные деятели (М. Монтессори, Ф. Фребель) осознавали, что без предварительной математической подготовки детям будет трудно осваивать школьную программу.

Современниками методики математического развития являются такие ученые как: Р.Л. Березина, З.А. Михайлова, Р.Л. Рихтерман, А.А. Столяр, А.С. Метлина и др. Методика формирования элементарных математических представлений у детей постоянно развивается, совершенствуется и обогащается результатами научных исследований и передового педагогического опыта.

Вопрос о формировании и развитии математических способностей рассматривался в работах А.В. Белошистой. По ее мнению, именно в дошкольном возрасте необходимо начинать развитие математических способностей.

Математические способности – сложное структурное психическое образование, своеобразный синтез свойств, интегральное качество ума, охватывающее разнообразные его стороны и развивающееся в процессе математической деятельности.

А.В. Белошистая утверждает, что математические способности относятся к познавательным и тесно взаимосвязаны с познавательными процессами: сенсорными и интеллектуальными.

В концепции Белошистой А.В. целью математического образования ребенка в системе дошкольного обучения является не накопление математических знаний и умений, а математическое развитие ребенка.

Математическое образование в период дошкольного детства рассматривается в концепции Ворониной Л.В. как механизм развития математической культуры ребенка дошкольного возраста. Предлагая инновационную модель математического образования, она считает, что посредством математического образования уже в дошкольном возрасте следует закладывать предпосылки успешной адаптации ребенка к ускоряющимся процессам информатизации и технологизации общества.

Ребёнок, не осознавая того, практически включается в простую математическую деятельность, осваивая при этом свойства, отношения, связи и зависимости на предметах и числовом уровне. По словам Л.С Выготского: «... научные понятия не усваиваются и не заучиваются ребёнком, не берутся памятью, а возникают и складываются с помощью величайшего напряжения всей активности его собственной мысли».

Проблема усвоения знаний по математике актуальна из-за недостаточности занятий, дети быстро забывают пройденный материал. Необходимость создания данного проекта направлено на более углубленное усвоение знаний и умений, применение знаний в данной ситуации, в повседневной жизни. Для этого создаются специальные условия, подключаются родители. Важно привить детям любовь к математике. Показать ее значимость вокруг нас. Ее важное участие во всех видах деятельности. Проводя занятия по другим видам деятельности доказать детям, что и здесь необходимы знания по математике. В наше время математика в той или иной мере нужна огромному числу людей различных профессий. Особая роль математики – в умственном воспитании, в развитии интеллекта. Это объясняется тем, что результатами обучения математики являются не только знания, но и определенный стиль мышления. Математика

по праву занимает очень большое место в системе дошкольного образования. Она оттачивает ум ребенка, развивает гибкость мышления, учит логике.

Математические способности оказывают прямое влияние на умственное развитие дошкольника. Способности к математике выходят далеко за рамки арифметики и развиваются на основе мыслительных операций.

Если развивать умения анализировать, выделять признаки, обобщать, выстраивать логическую цепочку мыслей, то это будет способствовать развитию математических способностей дошкольника и более общих – интеллектуальных.

Научные исследования педагогического опыта (ХМ. Лещина, Н.И. Непомнящая, ХА. Столяр и др.) убедительно доказали, что рационально организованное обучение дошкольников математике обеспечивает их общее умственное развитие. Под рационально организованным обучением понимается своевременное, соответствующее возрасту и интересам детей обучение. При этом авторы подчеркивают важность педагогического руководства со стороны взрослого.

Согласно концепции Л.А. Венгера, развитие способностей, рассматриваются как универсальные действия ориентировки в окружающем мире с помощью специфических для дошкольников образных средств решения задач.

Математические способности, как отмечает Е.В. Колесникова, включают в себя:

— обобщение материала (1, 2, 3 — это цифры; круг, квадрат, треугольник — это геометрические фигуры и т.д.);

— обратимость мыслительных процессов при решении задач на сложение и вычитание, прямом и обратном счете, раскладывании предметов от самого большого до самого маленького и наоборот;

— свертывание процесса математических рассуждений и действий. К 6 годам дети могут без использования наглядного материала и

соответствующих действий ответить на вопросы: «Какое число больше — 4 или 5?», «Сколько будет $6 + 1$?». Все эти направления развиваются комплексно с учетом возрастных и индивидуальных особенностей детей на занятиях по формированию математических представлений.

Использование в практике работы занятий в игровой форме, дидактических игр, занятий-развлечений способствует прочному овладению знаний, так как в них дети не только упражняют память, но и активизируют мыслительные процессы. Логико-математические игры способствуют развитию таких умственных операций, как классификация, группировка предметов по их свойствам, абстрагирование свойств от предмета. Дидактические игры способствуют развитию сообразительности, наблюдательности, умению применять полученные знания в игровой ситуации.

Н.А. Виноградова отметила, что вследствие возрастных особенностей детей дошкольного возраста в целях их обучения следует широко использовать дидактические игры, настольно-печатные игры, игры с предметами (сюжетно-дидактические, игры-инсценировки), словесные и игровые приемы, дидактический материал.

Логические игры математического содержания воспитывают у детей познавательный интерес, способность к творческому поиску, желание и умение учиться. Необычная игровая ситуация с элементами проблемности, характерными для каждой занимательной задачи, всегда вызывает интерес у детей.

Методика математического развития дошкольников постоянно развивается, совершенствуется и обогащается результатами научных исследований и инноваций.

1.2 История изучения темы педагогического опыта в образовательном учреждении и муниципальном образовании

Муниципальному бюджетному дошкольному образовательному учреждению «Детский сад №27» с октября 2018 года МБДОУ Д/с № 27 присвоен статус «Инновационная площадка Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Институт изучения детства, семьи и воспитания Российской академии образования». Педагоги детского сада работают по теме «Модернизация образования в дошкольной образовательной организации в соответствии с современными требованиями к качеству дошкольного образования на основе инновационной образовательной программы «Вдохновение».

Перед педагогами дошкольных учреждений и учеными в настоящее время стоит общая задача – совершенствование всей воспитательно - образовательной работы и улучшение подготовки детей к обучению в школе.

Работа ДОУ по развитию элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста является одним из приоритетных направлений в целостном развитии ребенка-дошкольника.

В группах детского сада созданы необходимые условия для математического развития детей, в оформлении предметно-развивающей среды есть разнообразные модули математического содержания, познавательные уголки наполнены содержательным математическим материалом, в достаточном количестве имеются счетные палочки, магнитные цифры, геометрические фигуры, различные мерки, линейки, карточки для составления арифметических задач и др. Предметно-развивающая среда в группах соответствует возрасту, уровню развития детей и программным задачам группы. Педагоги правильно организуют предметно-развивающую среду по формированию элементарных математических представлений. Воспитатели грамотно осуществляют подбор дидактических игр в группах. Во всех группах есть демонстрационный материал (как фабричный, так и сделан своими руками), разнообразный раздаточный

материал (ёлочки, грибочки, матрешки, мишки, бабочки, орешки, и т.д.) карточки с двумя, тремя полосками.

В методическом кабинете ДООУ имеется методическая литература по ФЭМП, раздаточный материал.

На базе «Детский сад №27» в 2019 году проводился круглый стол с участием родителей «Развитие математических способностей дошкольников», семинар «Методы и приемы проведения непосредственно образовательной деятельности по ФЭМП».

В 2020 году был проведен педагогический совет «Инновационные подходы к формированию элементарных математических представлений дошкольников», в ходе которого было принято решение «Всем педагогам ДООУ систематически и целенаправленно проводить работу по формированию элементарных математических представлений у детей, уделяя особое внимание формированию пространственно-временных отношений».

В 2020 году старшим воспитателем была проведена консультация «Обучение дошкольников решению задач» для всех педагогов ДООУ.

Занятия по математическому развитию проводятся в соответствии Сан Пина, учебного плана и расписания занятий 1 раз в неделю, в подготовительных к школе группах 2 раза в неделю. Педагогами разработаны рабочие программы по ФЭМП, в которых прописаны цели, задачи, составлен перспективный план согласно возрасту детей.

В рабочих программах распланирован материал каждой возрастной группы от простого к сложному. Программный материал распределяется в соответствии с возрастными особенностями детей и реальными требованиями, предъявляемыми к современному обучению дошкольников.

Воспитатели всех групп согласно планированию воспитательно-образовательной работы проводят обучающие занятия по ФЭМП.

Занятия по математике проводятся в первой половине дня с обязательной физкультминуткой.

Все педагоги в доступной для детей форме объясняют новый материал. Точно и доступно формулируют вопросы к детям. Анализ просмотренных занятий показал: что все педагоги активно используют разнообразные приемы привлечения и сосредоточения внимания детей, формы организации детей (работа малыми подгруппами, в паре). Дети на занятиях активны, сохраняют интерес на протяжении всего занятия. Воспитатели грамотно подбирают демонстрационный и раздаточный материал и рационально его размещают во время проведения занятия.

В течении дня с детьми проводятся дидактические игры, сюжетно-дидактические и сюжетно-ролевые игры с математическим содержанием, чтение художественной литературы.

Средний возраст: «Найди и назови», «Сделай поровну», «У кого столько же», «Найди отличия», «Чудесный мешочек», «Гаражи», «Собери бусы», «Сложи узор», Упражнения со счётными палочками, «Собери картинку».

Старший возраст: «Чего не стало», «Какой цифры не стало», «Тень», «Кто знает пусть дальше считает», «Геометрическая мозаика», Работа в тетрадях в клетку», «Составь фигуру из счётных палочек», «Дорисуй», «Допиши номер».

В наглядной информации для родителей отражены рекомендации по организации в домашних условиях дидактических развивающих игр, элементарного экспериментирования.

Во всех группах оформлены памятки для родителей «Что ребенок может знать к концу года!» (где раскрыты требования программы детского сада по развитию у ребенка элементарных математических представлений).

1.3 Основные понятия, термины в описании педагогического опыта

Элементарные математические представления – это математические представления (о множестве, числе, счете, форме предметов и геометрических фигурах, величинах и их измерении, простейших вычислениях), постигаемые ребенком на эмпирическом, чувственном уровне.

Формирование элементарных математических представлений – это целенаправленный процесс передачи и усвоения знаний, приемов и способов умственной деятельности, предусмотренных программными требованиями. Основная его цель – не только подготовка к успешному овладению математикой в школе, но и всестороннее развитие детей.

Математическое развитие дошкольников - это качественные изменения в формах познавательной активности ребенка, которые происходят в результате формирования элементарных математических представлений и связанных с ними логических операций.

Познавательная деятельность – это активная деятельность ребенка по приобретению и использованию знаний. Она характеризуется познавательной активностью ребенка, его активной преобразующей позицией как субъекта этой деятельности.

Математические способности – сложное структурное психическое образование, своеобразный синтез свойств, интегральное качество ума, охватывающее разнообразные его стороны и развивающееся в процессе математической деятельности.

Математическое образование в период дошкольного детства понимается целенаправленный процесс обучения математике и воспитание математической культуры, направленный на подготовку детей к применению необходимых математических знаний и умений в процессе жизнедеятельности и осуществляемый в ходе изучения математики на ступени дошкольного образования с целью формирования у детей математических знаний и умений, соответствующих потребностям общества и возможностям интеллектуального развития детей, а также способов

рациональной умственной деятельности, способствующих развитию мышления детей и их математической речи.

Математическая культура ребенка дошкольного возраста – это личностное интегративное качество, представляющее собой соответствующий особенностям детского возраста результат взаимодействия ценностно-оценочного, когнитивного, действенно-практического и рефлексивно-оценочного компонентов, которые характеризуются соответствующим возрасту уровнем сформированности ценностного отношения к получаемым математическим знаниям (ценностно-оценочный компонент), задаваемых обществом объемом математических знаний и умений, необходимых для успешной адаптации ребенка к процессам социальной коммуникации (когнитивный компонент) и уровнем развития способности к рефлексии процесса (рефлексивно-оценочный компонент) и к практическому применению в самостоятельной деятельности математических знаний и умений (действенно-практический компонент).

2. Психолого-педагогический портрет группы воспитанников, являющихся базой для формирования представляемого педагогического опыта

Подготовительную к школе группу МБДОУ д/с 27 г. Александра посещают 24 ребенка.

У детей 6—7 лет наблюдается физическая и умственная работоспособность. Они активны, могут непрерывно заниматься продуктивной работой 25—30 мин. У многих детей наблюдается новая жизненная позиция, связанная с переходом в подготовительную к школе группу.

Меняются отношения со взрослыми, сверстниками, возникает повышенный интерес к учебной деятельности.

Многие дети уже хорошо владеют предпосылками к учебной деятельности (умением понять учебную задачу, самостоятельно ее решить — в том числе в уме, провести самоконтроль и оценку выполненной работы).

Замечено, что у многих детей происходят изменения в его представлениях о себе, его образе Я, развивается самооценка, рефлексия — способность осознавать и отдавать себе отчет в своих целях, полученных результатах, способах их достижения, переживаниях, чувствах и побуждениях; для морального развития, и именно для последнего возраст шести-семи лет является сензитивным, то есть чувствительным.

В процессе развития детей у них формируется сочувствие, заботливость, активное отношение к событиям жизни. Многие дети объективно оценивают результат деятельности. Ведущей потребностью детей данного возраста является общение (преобладает личностное). Ведущей деятельностью остается сюжетно-ролевая игра. В сюжетно-ролевых играх дошкольники проявляют сложные взаимодействия людей, отражающие характерные значимые жизненные ситуации. Игровые действия становятся более сложными, обретают особый смысл, который не всегда открывается взрослому. При этом дошкольники оказываются способными отслеживать

поведение партнеров по всему игровому пространству и менять свое поведение в зависимости от места в нем. Одной из важнейших особенностей данного возраста является проявление произвольности всех психических процессов.

У многих детей появляются произвольные формы психической активности. Они умеют рассматривать предметы, могут вести целенаправленное наблюдение, проявляют элементы произвольной памяти. Произвольная память проявляется в ситуациях, когда ребенок самостоятельно ставит цель: запомнить и вспомнить. Развитие произвольной памяти начинается с того момента, когда ребенок самостоятельно выделил задачу на запоминание. Желание ребенка запомнить следует всячески поощрять, это залог успешного развития не только памяти, но и других познавательных способностей: восприятия, внимания, мышления, воображения. Появление произвольной памяти способствует развитию культурной (опосредованной) памяти — наиболее продуктивной формы запоминания. Первые шаги этого (бесконечного в идеале) пути обусловлены особенностями запоминаемого материала: яркостью, доступностью, необычностью, наглядностью и т. д.

Ведущим является наглядно-образное мышление, но к концу дошкольного возраста начинает формироваться словесно-логическое мышление. Оно предполагает развитие умения оперировать словами, понимать логику рассуждений. И здесь обязательно потребуется помощь взрослых, так как известна нелогичность детских рассуждений при сравнении, например, величины и количества предметов. В дошкольном возрасте начинается развитие понятий. Полностью словесно-логическое, понятийное, или абстрактное, мышление формируется к подростковому возрасту.

Большинство детей могут устанавливать причинно-следственные связи, находить решения проблемных ситуаций. Могут делать исключения на

основе всех изученных обобщений, выстраивать серию из 6—8 последовательных картинок.

В целом, в детей подготовительной группы наблюдается интерес к изучению математики, хорошо развиты познавательные способности.

3. Педагогический опыт

3.1 Описание основных методов и форм, используемых в представляемом педагогическом опыте

Чтобы научить детей дошкольного возраста любить математику, поддерживать у них интерес к интеллектуальной деятельности, побуждать к решению поисковых задач, мы творчески и с интересом подошли к организации процесса обучения.

Прежде всего обогатили развивающую среду группы. Центр занимательной математики «Весёлый счет» наполнили настольно-печатными и дидактическими играми: «Сложи квадрат», «Сложи узор», «Веселые часы», «Времена года», «Режим дня» и т. д.) и дидактические игры («Когда это бывает?», «Назови соседей», «Вчера, сегодня, завтра», «Незнайкина неделя», «Найди ошибку», «Не ошибись!»). Нами разработаны настольные игры для развития математических представлений («Поиски математических ключей», «Что было и что будет», «В какое время ты встаешь?», приобретено учебно-игровое пособие «Логические блоки» Дьенеша; дидактический комплект «Палочки Кюизенера».

Развитие математических способностей осуществлялось в различных видах деятельности: игре, общении, занятиях — как основных механизмах развития ребенка (ФГОС ДО).

Использовались следующие организационные формы совместной деятельности:

- занятия по формированию математических представлений;
- режимные моменты (дежурство, прогулка, игра, наблюдения за предметами окружающего мира и т.д.), на которых закрепляются и активно используются математические знания;
- самостоятельная деятельность детей, для которой педагог создает необходимые условия, сопровождает ее, поддерживает и направляет.

Для развития математических способностей использовали развивающие игры, так как они наиболее соответствуют ведущей

деятельности дошкольного возраста. В развивающих играх происходило целенаправленное интеллектуальное развитие ребенка, неразрывно связанное с развитием элементов логического мышления. Ведь чтобы решить игровую задачу, дошкольнику необходимо сравнивать признаки предметов, устанавливать сходство и различие, обобщать, делать выводы. Это развивает, в свою очередь, способность к суждениям, умозаключениям, умению применять свои знания в разных условиях. Увлекательные развивающие математические игры создают у дошкольников интерес к решению умственных задач, а успешный результат умственного усилия, преодоление трудностей приносит им удовлетворение и желание постичь новое. Все это делает развивающую игру важным средством формирования элементов логического мышления и формированию элементарных математических представлений у детей.

С целью развития математических способностей у детей были использованы дидактические игры Бондаренко А.К., Никитиной Е. А. и Никитин Б. П., Васильева М. А. , Сорокина А. И. и др. и упражнения, пособия.

Мы использовали три категории игровых занятий, направленных на развитие отдельных компонентов математических способностей.

1. Упражнения на определение свойств предметов, выявление объектов по обозначенному признаку (аналитико-синтетические способности).

2. Игры на сопоставление различных свойств, выявление существенных признаков, абстрагирование от второстепенных, обобщение.

3. Игры на развитие логических умозаключений на основе мыслительных операций.

Для развития математических способностей мы использовали дидактические игры к кругами Эйлера. Круги Эйлера - это графическая модель, с помощью которой можно наглядно отобразить отношения между понятиями или множествами объектов.

Используя круги Эйлера, ребенок овладевает следующими элементами логических действий:

- анализ объектов с целью выделения признаков;
- синтез - составление целого из частей;
- выбор критериев для сравнения, классификации объектов;
- выведение следствий;
- установление причинно-следственных связей;
- построение логической цепи рассуждений.

Метод наглядного моделирования с помощью кругов Эйлера нами использовался для познавательного развития дошкольников.

Таким образом, формирование элементарных математических представлений посредством развивающих игр, рассматривается как следствие обучения математическим знаниям.

3.2 Актуальность педагогического опыта

Проблема обучения математике в современной жизни приобретает все большее значение. Это объясняется, прежде всего, бурным развитием математической науки и проникновением ее в различные области знаний.

Повышение уровня творческой активности, проблемы автоматизации производства и многое другое предполагает наличие у специалистов большинства современных профессий достаточно развитого умения четко и последовательно анализировать изучаемые процессы. Поэтому обучение в детском саду направлено, прежде всего, на воспитание у детей привычки полноценной логической аргументации окружающего. Опыт обучения свидетельствует о том, развитию логического мышления дошкольников в наибольшей мере способствует изучение начальной математики. Для математического стиля мышления характерны четкость, кратность, расчлененность, точность и логичность мысли, умение пользоваться символикой.

Развивать у детей общие умственные и математические способности, заинтересовать их предметом математики, развлекать, что не является, безусловно, основным.

Одной из наиболее важных и актуальных задач подготовки детей к школе является развитие логического мышления и познавательных способностей дошкольников, формирование у них элементарных математических представлений, умений и навыков. Методика формирования элементарных математических представлений в системе педагогических наук призвана оказать помощь в подготовке детей дошкольного возраста к восприятию и усвоению математики – одного из важнейших учебных предметов в школе, способствовать воспитанию всесторонне развитой личности.

Актуальность темы обусловлена тем, что Концепция по дошкольному образованию, ориентиры и требования к обновлению содержания дошкольного образования очерчивают ряд достаточно серьезных требований

к познавательному развитию дошкольников, частью которого является формирование элементарных математических представлений. В связи с этим меня заинтересовала проблема: как обеспечить математическое развитие детей, отвечающее современным требованиям ФГОС ДО.

Актуальность темы обусловлена тем, что дети дошкольного возраста проявляют спонтанный интерес к математическим категориям: количество, форма, время, пространство, которые помогают им лучше ориентироваться в вещах и ситуациях, упорядочивать и связывать их друг с другом, способствуют формированию понятий. В связи с этим меня заинтересовала проблема: можно ли повысить познавательный интерес в формировании элементарных математических представлений посредством развивающих игр.

Ребёнка привлекает в игре не обучающая задача, которая в ней заложена, а возможность проявить активность, выполнить игровые действия, добиться результата. Знания, данные в занимательной форме, в форме игры усваиваются детьми быстрее, прочнее и легче.

Игра – это не только удовольствие и радость для ребёнка, что само по себе очень важно, с её помощью можно развить внимание, память, мышление, воображение, логику мысли, рассуждений, смекалку ребёнка. Играя, он может приобретать новые знания, умения, навыки, развивать способности, подчас не догадываясь об этом.

Развитие элементарных математических представлений у дошкольников посредством развивающих игр будет эффективно при условии использования игровых методов и приемов в образовательном процессе.

3.3 Научность в представленном педагогическом опыте

В своей педагогической деятельности опиралась на научные работы, положения, концепции отечественных методистов, педагогов:

— исследования отечественной науки о закономерностях математического развития ребенка в дошкольном возрасте (А.М. Леушина, Г.А. Репина, Т.В. Тарунтаева, Е.М. Щербакова, Л.П. Стойлова, Н.М. Фрейлах и др.);

— положения, разработанные Л.С. Выготским, П.Я. Гальпериным, А.Н. Леонтьевым, о деятельностном подходе в обучении;

— современную концепцию математического развития дошкольников, ориентированную на введение детей в мир математической логики, развитие самостоятельности мышления, создание предпосылок для формирования теоретического мышления, необходимого для обучения в начальной школе, сочетание практической и игровой деятельности;

— психолого-педагогические исследования Н.Н. Подьякова, В.В. Давыдова, Л.В. Занкова, Л.А. Венгера, научно обосновавших и доказавших, что умственные возможности детей в процессе обучения математике значительно больше, чем считалось ранее.

При формировании математических способностей дошкольников использовались следующие принципы:

- развивающего и воспитывающего образования;
- научной обоснованности и практической применимости;
- активности и самостоятельности;
- соответствия критериям полноты, необходимости и достаточности;
- единства воспитательных, образовательных, развивающих задач;
- интеграции образовательных областей;
- ориентации на возрастные и индивидуальные особенности детей;
- совместной познавательной-исследовательской продуктивной деятельности взрослого и детей, самостоятельной деятельности детей на занятиях, при проведении режимных моментов, в играх, общении и т.д.

3.4 Результативность педагогического опыта

В результате проведенной работы было замечено, что развивающие игры математической направленности способствуют успешному обучению основам математики, формированию математического мышления, стимулируют развитие творческого воображения, воспитанию настойчивости, воли, усидчивости, целеустремленности.

В ходе различных занятий, игр, досуговой деятельности у детей произошло закрепление знаний о математических понятиях, категориях, отношениях.

Проявляя инициативу, интерес к играм, дети научились ставить цель, подбирать средства для ее достижения, оценивать последствия, принимать решения, учились логически мыслить.

Использование развивающих игр в процессе обучения способствовало повышению уровня сформированности элементарных математических представлений у дошкольников, активизировало познавательную деятельность детей.

Благодаря играм удалось сконцентрировать внимание и привлечь интерес даже у самых не собранных детей.

В таблице 1 представлены результаты диагностики развития математических представлений.

Таблица 1. Результаты диагностики развития математических представлений у детей в сентябре 2019 г.

Ф.И.	Методика 1	Методика 2	Методика 3	Методика 3	Методик а 5	Группы развития
1.	3	3	4	3	4	высокий
2.	2	2	2	2	2	средний
3.	2	2	2	2	2	средний
4.	1	1	1	1	1	низкий
5.	2	2	2	2	2	средний
6.	2	2	2	2	2	средний
7.	1	1	1	1	1	низкий
8.	2	2	2	2	2	средний
9.	2	2	2	2	2	средний
10.	1	1	1	1	1	низкий
11.	1	1	1	1	1	низкий

12.	1	1	1	1	1	низкий
13.	2	2	2	2	2	средний
14.	1	1	1	1	1	низкий
15.	1	1	1	1	1	низкий
16.	1	1	1	1	1	низкий
17.	2	2	2	2	2	средний
18.	1	1	1	1	1	низкий
19.	1	1	1	1	1	низкий
20.	2	2	2	2	2	средний
21.	1	1	1	1	1	низкий
22.	2	2	2	2	2	средний
23.	2	2	2	2	2	средний
24.	1	1	1	1	1	низкий

В результате мониторинговых исследований, проведенных в сентябре 2019 г. было выявлено, что

- высокий уровень развития математических представлений – 2 чел.
- средний уровень развития математических представлений – 10 чел.
- низкий уровень развития математических представлений – 12 чел.

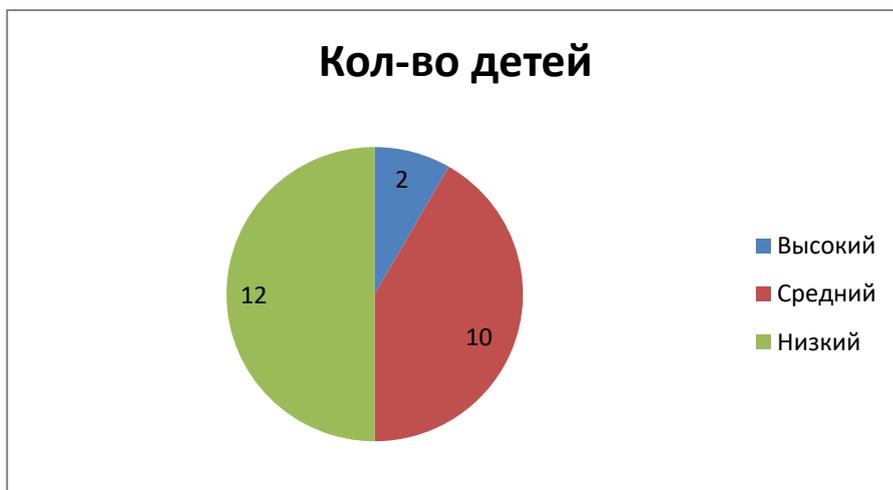


Рис. 1. Результаты диагностики развития математических представлений у детей в октябре 2019 г.

По окончании работы была проведена повторная диагностика, результаты отражены в таблице 2.

Таблица 2. Результаты диагностики развития математических представлений у детей в марте 2020 г.

Ф.И.	Методика 1	Методика 2	Методика 3	Методика 3	Методика 5	Группы развития
1.	3	3	4	3	4	высокий

2.	3	3	4	3	4	высокий
3.	3	2	2	2	2	средний
4.	2	2	3	1	3	средний
5.	2	2	3	2	2	средний
6.	2	3	2	2	2	средний
7.	1	3	1	3	1	средний
8.	3	4	4	3	4	высокий
9.	2	2	2	2	2	средний
10.	2	2	3	1	3	средний
11.	1	1	1	1	1	низкий
12.	3	2	1	2	1	средний
13.	3	4	4	3	4	высокий
14.	1	1	1	1	1	низкий
15.	2	2	3	1	3	средний
16.	2	2	3	1	3	средний
17.	3	4	4	3	4	высокий
18.	2	2	3	1	3	средний
19.	2	2	3	1	3	средний
20.	3	4	4	3	4	высокий
21.	2	2	3	1	3	средний
22.	3	4	4	3	4	высокий
23.	3	4	4	3	4	высокий
24.	2	2	3	1	3	средний

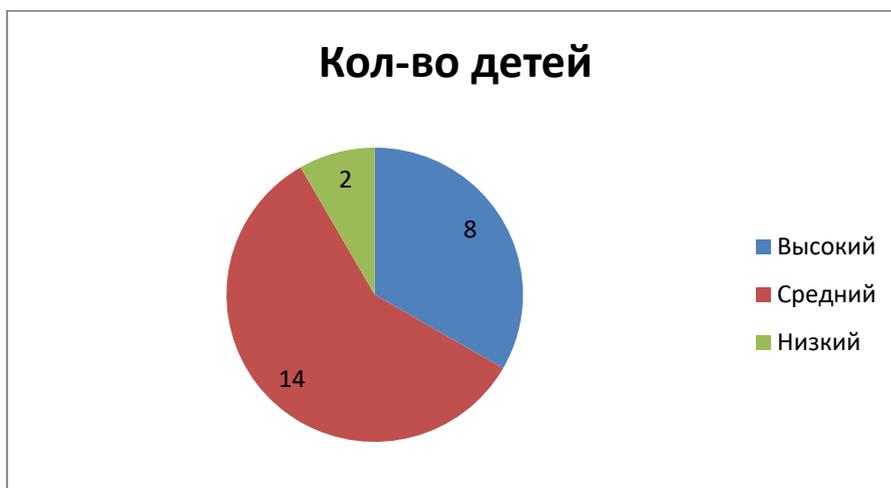


Рис. 2. Результаты диагностики развития математических представлений в марте 2020 г.

Результаты мониторинга, проведенного в марте 2020 г, показали, что у детей наблюдается положительная динамика в развитии математических представлений, а именно:

у 8 человек - высокий уровень развития математических представлений,

у 14-ти человек - средний уровень развития математических представлений,

у 2-х человек – низкий уровень развития математических представлений.

3.5 Новизна (инновационность) представляемого педагогического опыта

Новизна опыта состоит в том, что обеспечено развитие познавательной активности, математических способностей детей подготовительной к школе группы через разработанные развивающие игры с математическим содержанием, различные методы и приемы.

Инновационность педагогического опыта состоит в использовании современных подходов к формированию математических способностей у детей дошкольного возраста, за счет обеспечения:

- развивающей направленности обучения посредством специально подобранных игровых задач;
- введение детей в мир математической логики;
- развитие математических способностей;
- формирование основ словесно-логического мышления;
- развитие способности классифицировать, обобщать математический материал (цифры, числа, знаки, геометрические фигуры и т.д.);
- моделирование математических ситуаций (задач);
- способность решать интеллектуальные задачи, проблемы (соответствующие возрасту);
- развитие самостоятельности мышления, любознательности, активности;
- формирование предпосылок к учебной деятельности.

Новизна опыта состоит в том, что:

1. Обогащена предметно-развивающая среда по данной теме.
2. Составлена картотека игр с математическим содержанием для развития математических способностей.
3. Разработан проект по «Формирование математических способностей у детей дошкольного возраста».
4. Обеспечено взаимодействие с родителями-участниками образовательного процесса по вопросам развития математических способностей дошкольников.

3.6. Описание основных элементов предоставляемого педагогического опыта

Работа по формированию математических способностей у детей подготовительной к школе группы проходила в несколько этапов. На подготовительном этапе был составлен план, подобраны методическая и художественная литература, иллюстративный материал, дидактические игры математического содержания, физкультминутки, пальчиковые гимнастики. Были изготовлены развивающие игры математического содержания.

К работе были привлечены родители: с ними было проведено анкетирование, для них была оформлена папка – передвижка «Математика для дошкольников». Также родители оказали помощь в приобретении развивающих игр по математике. Родителям было дано задание: подобрать занимательный математический материал (задачи, загадки, головоломки, ребусы) и красочно его оформить.

Организация совместной деятельности по формированию ЭМП с использованием развивающих игр проводилось течение учебного года.

Обучение детей происходило через: 1) организованную образовательную деятельность; 2) задачи-шутки; 3) развивающие игры и упражнения; 4) игры-головоломки; 5) загадки; 6) дидактические игры.

На занятиях по математике и во время свободной деятельности дети работали с математическими прописями – раскрасками, делали постройки из конструктора, мозаики, блоков Дьенеша. Также дети работали со счетными палочками: собирали фигуры по образцу и по замыслу. Ребятам очень понравилось рисовать геометрические фигуры на манке.

На занятия мы использовали игры с применением технологии ТРИЗ, которые увлекали ребенка в мир знаний, незаметно развивали мышление, умение находить нестандартные решения, смекалку.

Широко использовали следующие игры на занятиях по формированию элементарных математических представлений:

- «Какое число потерялось?»

- «Где встречаем в жизни это число?»
- «Где встречаем эти линии?»
- «Где спрятались геометрические фигуры?»
- «Игры головоломки»

Игры с применением игрового материала:

(счетные палочки)

- «Измерить длину предмета»;
- «Выложить узор»;
- «Построение объектов по заданию»;
- (кубики)
- «Сравнение объектов по количеству кубиков...»;
- «строительство объектов».

Благодаря таким играм происходила тренировка ребенка в запоминании цвета, развитие сообразительности, установка дружеских отношений в коллективе. Постепенное усложнение заданий позволяло каждому ребенку продвигаться вперед своим индивидуальным маршрутом.

Применение игр по технологии ТРИЗ развивало пространственные представления, воображение, мышление, комбинаторные способности, сообразительность, смекалку, находчивость, целенаправленность в решении практических задач. Детей привлекало в играх занимательность, свобода действий, и подчинение правилам, возможность проявлять творчество и фантазию.

Используя структуру креативного занятия:

Блок 1. Мотивация (удивление, сюрприз).

Блок 2. Содержательная часть занятия (1).

Блок 3. Психологическая разгрузка.

Блок 4. Головоломка.

Блок 5. Интеллектуальная разминка .

Блок 6. Содержательная часть занятия (2).

Блок 7. Резюме.

Мы использовали прием сюжетного занятия, в ходе которого дети встретились с Лесным Царем. Приведем фрагмент:

Воспитатель; Дети, Лесной царь спрятал в своих владениях жителей страны геометрии. Попробуем их вернуть в математику. (На лесной поляне геометрические фигуры, тела и предметы, в которых можно рассмотреть геометрические фигуры и тела). Вы должны составить цепочку таким образом, которая состоит из предмета, геометрической фигуры, которую можно рассмотреть в предмете и тела, которое в нем встречается (например: барабан – цилиндр, круг, дом – треугольник, прямоугольник, пирамида).

- Сколько всего здесь геометрических фигур и тел?

- 5.

- Когда они вместе, как их назовем? (целое)

- Можно ли это целое поделить на части?

Дети делят целое на части: геометрические фигуры и тела.

- Что можно рассказать? (целое 5 состоит из частей – 3 тела и 2 геометрические фигуры)

- Можно ли эти фигуры и тела еще поделить на части?

- Да, можно, по размеру. 1 – большая и 4 – маленьких.

- Теперь Лесной Царь возвращает вам геометрические фигуры и тела.

Вы успешно справились с этим испытанием и вернули геометрических обитателей в страну Математику.

Конспект НОД по ФЭМП в подготовительной группе с применением технологий ТРИЗ по теме: «Играем и считаем» дан в приложении 1.

Нами разработано интегрированное занятие по ФЭМП в подготовительной группе на тему: «Помощники Незнайки». В ходе этого занятия дети усвоили число 10 и его состав, учились ориентироваться на листе бумаги, решали логические задачи с математическим содержанием, осуществляли сравнение двух чисел. Интегрированное занятие по ФЭМП в подготовительной группе на тему: «Помощники Незнайки» представлено в приложении 2.

В ходе НОД «Помощь планете «Математика» мы использовали ИКТ, сюрпризный момент. Дети получили видеописьмо: (голос в записи) следующего содержания: «Здравствуйте, ребята! Я принцесса «Арифметика» живу на планете «Математика», с нашей планеты исчезли 5 звезд. Наши разведчики выяснили, что звезды упали на планету «Земля», и затерялись в детском саду. Их нужно найти и выполнить задания, которые с обратной стороны. В поиске звезд поможет вам ваша внимательность, а в решении заданий знания по математике. Доставит звезды на планету «Математика» мой помощник. Кто он, вы узнаете, когда соберете все звезды. Желаю Вам удачи!». В процессе выполнения различных задания дети развивали свои математические способности, решали логические задачи. Например,

«Волшебные круги Эйлера»

Воспитатель: У вас на столах листы, с начерченными на листе двумя пересекающимися друг с другом кругами: красного и черного цвета и в тарелочках три пуговицы. Внимательно слушаем задание и выполняем. Возьмите три пуговицы и положите их так, чтобы:

- В красном круге было 2 пуговицы, а в черном 1;
- В красном круге было 1 пуговица, а в черном две;
- В красном круге 3, и в черном 3;
- В красном 2, и в черном 2.

Конспект НОД по ФЭМП для детей подготовительной группы на тему «Помощь планете «Математика» представлен в Приложении 3.

Развитие логического мышления, математических способностей дошкольников осуществлялось с помощью кругов Эйлера.

Детям мы предлагали решение простейших задач с кругами Эйлера, сначала с разъяснениями, а потом и самостоятельно. В ходе этих игр происходило закрепление представлений о свойствах предметов и геометрических фигур, тренировка в сравнении предметы по цвету, форме, размеру.

Овладение действием наглядного моделирования с помощью кругов Эйлера по формированию элементарных математических представлений мы начинали со сравнения предметов, у которых присутствовал один общий признак (например, форма, цвет, размер, толщина), позже мы брали два и более признака, в зависимости от индивидуальных особенностей ребенка.

Для начала мы объяснили детям пространственные понятия «внутри круга» и «вне круга».

Цель работы с одним кругом - учить классифицировать предметы по одному признаку, понимать и применять логическую операцию отрицания НЕ, не называя её.

У каждого ребенка в руке один предмет. Дети по очереди располагают предметы в соответствии с заданием воспитателя. Расположите внутри обруча – все игрушки, а вне обруча – все остальные предметы. Затем проводится беседа по следующим вопросам:

- Какие предметы лежат внутри обруча? (игрушки)
- Какие предметы оказались вне обруча?

Неправильно, если дети начинают перечислять все предметы вне обруча.

- Выразите свойство всех фигур, лежащих вне круга, одним словом. (Не игрушки)

Важно то, что внутри обруча лежат игрушки, и никаких других предметов там нет.

Затем мы приступаем к распределению предметов на два круга.

Мы объясняем понятия «внутри круга» и «вне круга», используя уже два признака.

Дети выполняют эти простые задания:

- Положите внутрь красного круга треугольные фигуры.
- Положите внутрь синего круга красные фигуры.

После того как все фигуры размещены, воспитатель задает два новых вопроса:

- Какие геометрические фигуры лежат внутри красного круга? (Внутри круга лежат треугольные фигуры).

- Какие геометрические фигуры лежат внутри синего круга? (Внутри круга лежат красные фигуры).

Этот ответ содержится в самом условии только что решенной задачи и формулируется обычно без особого труда. Правильного ответа на второй вопрос приходится ждать дольше.

- Какие геометрические фигуры лежат вне круга? Выразите свойство всех фигур, лежащих вне круга, одним словом. (Вне круга лежат НЕ треугольные, НЕ красные фигуры).

Наша цель в данном случае - охарактеризовать свойство фигур, лежащих вне круга, через свойство фигур внутри круга.

С дошкольниками мы использовали несколько моделей кругов:

- а) Непересекающиеся круги;
- б) Пересекающиеся круги;
- в) Один круг вложен в другой.

Цель работы над задачами с двумя кругами - развить умение классифицировать предметы по двум свойствам, понимать и применять логическую операцию конъюнкции.

Далее дети работали с двумя кругами разных цветов (синий, красный) с пересекающимися областями.

Перед решением задач необходимо выполнить ряд упражнений. Лучше всего такие упражнения проводить на групповых занятиях с использованием обручей.

- Обведите границу области внутри синего, но вне красного круга.
- Обведите границу области внутри красного, но вне синего круга.
- Обведите границу области внутри синего и внутри красного кругов.
- Обведите границу области вне синего и вне красного кругов.

После успешного выполнения подготовительных упражнений можно приступить к решению задач.

После задачи с расположением фигур дети отвечают на четыре вопроса:

Какие фигуры лежат:

- внутри обоих кругов;
- внутри синего, но вне красного круга;
- внутри красного, но вне синего круга;
- вне обоих кругов?

Фигуры надо называть, опираясь на два свойства - цвет и форму.

Наряду с логическими задачами мы ставили и задачи подсчета фигур.

Сколько фигур лежит:

- внутри обоих кругов;
- внутри синего, но вне красного круга;
- внутри красного, но вне синего круга;
- вне обоих кругов?

Можно усложнить вопрос, добавив к подсчету фигур их признак:

Сколько зеленых фигур лежит вне обоих кругов?

Дети работают с двумя кругами или обручами разных цветов (синий, красный), и размера (большой, маленький) вместо пересечения двух кругов, когда можно положить маленький круг в большой. В один из кругов дети кладут картинки с неживыми предметами, в пересечении кругов находятся карточки с транспортом. Обращаю внимание детей на то, что транспорт не может быть живым, он всегда будет находиться в круге с неживыми предметами. Поэтому вместо пересечения двух кругов, можно положить маленький круг в большой.

Выполняя упражнение дети задумываются: если все объекты первого множества входят и во второе множество, то модель будет представлять собой вложенные круги.

Дидактические игры с кругами Эйлера на развитие логического мышления представлены в приложении 4.

Нами разработан мастер-класс для педагогов по формированию логического мышления дошкольников с помощью кругов Эйлера.

Мастер-класс «Использование кругов Эйлера для развития логического мышления дошкольников» представлен в приложении 5.

В ходе образовательной деятельности мы знакомили детей с новым игровым занимательным материалом. Так как занятия носили сюжетный характер, дети с удовольствием погружались в атмосферу путешествий, дети были активные, занимались с желанием, интересом, успешно выполняли поставленные перед ними задачи.

Дидактический материал, используемый на НОД, имел эмоциональный отклик у детей и помогаа успешно реализовывать поставленные цели и задачи, развивая не только математические способности, но и мелкую моторику рук, познавательные процессы.

Проводили беседы на тему «Для чего нужна Математика», комплексные интегрированные занятия по ФЭМП.

Художественно-продуктивная деятельность включала занятия по рисованию на тему «Раз, два, три, четыре, пять – будем цифры украшать», аппликация на тему «Веселые цифры», коллективная аппликация «Город будущего», лепка «цифры», коллективная постройка «Царство Математики».

На занятиях по развитию речи и чтению художественной литературы мы с детьми:

— читали математические рассказы и сказки с математическим содержанием: «Три поросёнка», «Три медведя», «Два медвежонка», «Двенадцать месяцев» С.Маршака, «Цветик-семицветик» В. Катаева; рассказа К. Ушинского «Четыре желания»;

— заучивали стихи про цифры, считалки, математические загадки.

На занятиях по художественному творчеству дети создавали рисунки с помощью геометрических фигур, делали «волшебные» цифры из гороха и пластилина, рисовали схемы построек, учились создавать модели.

Мы много играли с детьми в самодельные дидактические игры математического содержания:

- «Крестики – нолики». Задачи: способствовать развитию внимания, памяти, умения сосредотачиваться на определенном предмете длительное время, содействовать развитию умения различать такие понятия, как «по диагонали», «вертикально», «горизонтально».
- «Математическое лото». Задачи: способствовать усвоению порядка следования чисел от 1 до 9; закреплению знаний о геометрических фигурах.
- «Божьи коровки и ромашки». Цель: формирование умения сравнивать, сопоставлять числа и цифры, расставлять их в прямом и обратном порядке.
- «Лабиринты». Задачи: способствовать развитию логического и пространственного мышления, многовариативности, умения достигать цели, содействовать развитию упорства и терпения.
- «Какие цифры потерялись?». Цель: развитие умения определять место того или иного числа в ряду и отношение к предыдущему и последующему числу.
- «Математические домики». Цель: формирование знаний о составе числа из двух меньших.
- Головоломка «Танграм». Цель: формирование умения детей анализировать изображения, выделять в них геометрические фигуры, разбивать целый предмет на части, и наоборот – составлять из элементов заданную модель.
- «Математический планшет «Геометрик». Цель: формирование умения создавать образы, развитие образного мышления, концентрации.
- «Волшебные круги». Цель: развитие навыка счета и закрепление состава числа.
- Тренажер «Божьи коровки». Цель: формирование умения ориентироваться на игровом поле с клеточками, передвигать божью коровку

в указанном направлении, определять пространственное расположение предметов: «вверху», «внизу», «справа — налево», «слева — направо».

- «Веселые цифры». Цель: формирование умения выкладывать цифры из разного подручного материала, развитие мелкой моторики.

Решали шуточные логические задачки, головоломки, отгадывали математические загадки. В этой работе мы использовали книжки-малышки, сделанные родителями. Вместе с детьми мы разучили и освоили новые подвижные игры, физкультминутки и пальчиковые гимнастики математического содержания.

Были оформлены: уголок занимательной математики, выставка совместных творческих работ родителей и детей.

Были организованы самостоятельные игры детей, в ходе которых осуществлялось развитие математических способностей, пространственных отношений, работа с геометрическими фигурами и телами: мозаика «Собери узор», строительный конструктор, «Уникуб», геометрический конструктор.

Работа с родителями осуществлялась с целью взаимопомощи в формировании математических способностей детей, дальнейшего развития, так как без взаимодействия результат не будет настолько успешен.

В группе проводились родительские собрания, открытые занятия, развлечения, консультации на темы: «Роль занимательного математического материала в формировании личности ребенка. Обучение решению задач на смекалку», «Приобщение детей дошкольного возраста к занимательному математическому материалу», «Влияние дидактической игры на развитие ребенка», «Загадки как средство формирования познавательной деятельности детей», «Учим детей логически мыслить с помощью кругов Эйлера» (Приложение 6), игра - соревнование «Математическая игротека».

Родители видели, чему научились их дети и над чем еще стоит поработать дома. Принимали активное участие в консультациях-практикумах.

Заключение

В ходе работы осуществлялось развитие математических способностей дошкольников подготовительной к школе группы. Были проведены следующие мероприятия: беседы, опытно-исследовательская деятельность, познавательные занятия с математическим содержанием, тематическая неделя «Математический знайка», сочинение сказок о фигурах, цифрах, линиях, чтение художественной литературы (знакомство с произведениями, в которых встречаются предметы определенной формы, определенные цифры и т.д.), подвижные игры, игры-соревнования (через использование предметов определенных форм), дидактические игры, художественно-продуктивная деятельность, творческие выставки. В группе пополнен центр математического развития дидактическими пособиями, играми, счетным материалом; оформлен альбом «Математика царица наук».

Были проведены серии интегрированных занятий по ФЭМП, направленных на создание условий для познавательного развития детей, приобретения ими новых знаний об объектах окружающего мира, об их свойствах и отношениях (форме, цвете, размере, материале, количестве, числе, части и целом, пространстве и времени, движении и покое, причинах и следствиях и др.)

Используя различные развивающие игры и упражнения в работе с детьми, я убедилась в том, что играя, дети лучше усваивают программный материал, правильно выполняют сложные задания. Обучая маленьких детей в процессе игры, стремилась к тому, чтобы радость от игр перешла в радость учения. Учение должно быть радостным!

Мой опыт работы показывает, что знания, данные в занимательной форме, в форме игры, усваиваются детьми быстрее, прочнее и легче, чем те, которые сопряжены с долгими упражнениями.

Список литературы

1. Белошистая, А. В. Дошкольный возраст: Формирование и развитие математических способностей / А. В. Белошистая // Дошкольное воспитание. - 2002 г.- № 2 - С. 69-79.
2. Веселые задачки для маленьких умников : Тетрадь по развитию познавательных процессов / Составитель С. Е. Гаврина.- Ярославль: «Академия развития», «Академия Холдинг».- 2002-С.32.
3. Ерофеева, Т. И в шутку и всерьез / Т.Н. Ерофеева // Дошкольное воспитание. -2001 г. -№ 10- С. 18-25.
- 4.Ерофеева, Т.И. Немного о математике и не только о ней / Т.Н. Ерофеева // Дошкольное воспитание. 2001- № 10- С. 7-17.
5. Нищева, Н. В. Игры для развития математических представлений у старших дошкольников / Н.В. Нищева. - М.: Детство-Пресс, 2013. - 673 с.
6. Нищева, Н. В. Конспекты занятий по формированию у дошкольников естественнонаучных представлений в разных возрастных группах / Н.В. Нищева - М.: Детство-Пресс, 2014. - 364 с.
- 7.Носова, Е.А. «Логика и математика для дошкольников» Е.А. Носова, Р.Л. Непомнящая / - М.: Детство-Пресс, Санкт- Петербург, 2008.
- 8.Математика от трех до семи / Учебное методическое пособие для воспитателей детских садов. – М., 2001.
9. Помораева, И. А. Занятия по формированию элементарных математических представлений в старшей группе детского сада: моногр. / И.А. Помораева, В.А. Позина. - М.: Мозаика-Синтез, 2015. - 248 с.
10. Помораева, И. А. Занятия по формированию элементов математических представлений в средней группе детского сада / И.А. Помораева, В.А. Позина. - М.: Мозаика-Синтез, 2015. - 670 с.

НОД по ФЭМП в подготовительной группе с применением технологий ТРИЗ

Тема: «Играем и считаем»

Тип занятия: применение математических знаний в направленной игровой деятельности

Оборудование: цифры и модель числа, модели грибов: мухоморов и маслят, игрушки домашних и диких животных, геометрические фигуры и тела.

Программное содержание:

- способствовать развитию творческих способностей, аналитического, ассоциативного мышления, воображения, навыков позитивного общения;
- продолжать учить детей порядковому и количественному счету в пределах 10, учить ориентироваться в ряде чисел до 10;
- классифицировать предметы по трем признакам (цвет, форма, величина), выполнять практические действия в делении целого на части и фиксировать в математических карточках;
- адекватно оценивать себя и товарищей; – воспитывать желание помогать друг другу, вместе преодолевать трудности.

Ход занятия**Блок 1. Мотивация (удивление, сюрприз)**

Дети входят в группу и приветствуют воспитателя и друг друга. **Воспитатель:** Ребята, посмотрите друг на друга и улыбнемся, настроение у нас хорошее, приготовимся к путешествию в страну Математику. В этой стране живут умные, грамотные, эрудированные люди. Значит, нам нужно взять с собой ум, смекалку, находчивость и дружбу, чтобы помогать друзьям в трудностях, а так же цифры, геометрические фигуры, математические карточки.

Куда мы отправимся, нам подскажет загадка:

Он большой, густой, зеленый,
Представляет целый дом
В нем найдут уют и птицы
Зайки, волки и куницы. (Лес)

Да, в страну математику можно пройти через лес, преодолевая препятствия. В путь!

– Ой! Но что случилось? Ребята, у нас переполох, цифры все исчезли, геометрические фигуры и тела спрятались, математические карточки все убежали. Их укрыл в своих владениях лесной царь.

– Что нам делать?

– Надо отправиться в путешествие.

Во время путешествия по лесу мы должны вернуть все, что принадлежит математике, что похитил лесной царь. А чтобы справиться со всеми трудностями, мы с вами должны быть дружными, отзывчивыми, внимательными. Я очень надеюсь, что мы будем честными, справедливыми к себе и к товарищам. О наших заслугах в путешествии будут говорить фишки (красного цвета – все получилось, синего – встретились небольшие трудности, но удалось их преодолеть, желтого – «т меня не получилось, прошу помочь»). Я очень надеюсь, что мы будем честными, справедливыми к себе и к товарищам.

Блок 2. Содержательная часть

Воспитатель: Сначала мы пойдем в дремучий лес. Ну что здесь?

Посмотрите, здесь настоящий «ералаш». Похищенные цифры потеряли свое место, и кричат, и пищат, помогите им стать в строй по порядку.

Групповая работа: 1-я подгруппа – дети на магнитной доске выставляют в один ряд цифры, 2-я подгруппа – в другой ряд модель числа по порядку от 1 до 7 и замечают, что не хватает числа и цифры 4.

- Что вы заметили? (нет модели числа 4, цифры 4)
- Лесной царь отдаст эту цифру, если вы ему расскажите, где в жизни встречается число 4? (4 ножки у стола, стула, 4 угла, 4 ноги у животных)
- Счет прямой и обратный
- Назовите все числа больше 5.
- Назовите все числа меньше 6.
- Какое число стоит между 3 и 5.
- Какое число правее 3.
- Какое число левее 7.
- Кто соседи у 4.
- Что происходит с числами при движении вправо по числовой дорожке?
- Что с ними происходит при движении влево?

Вы успешно справились с заданием № 1 лесного царя и вернули цифры.

Коллективно оцените фишкой работу каждого участника путешествия и начните накапливать фишки.

Блок 3. Психологическая разгрузка. Справились? Готовы отправиться дальше в путешествие? Тогда возьмём за плечи друг друга, почувствуем тепло, дружбу, силу, поддержку друг друга. Скоро сказка сказывается, да нескоро дело делается. Ну, вот настроились пора снова в путь. Поехали. **Физминутка:** Мы едем, едем, едем. В далекие края, Хорошие соседи, счастливые друзья, Нам весело живется, Мы песенки поем, а в песенке поется

О том, как мы живем.

Блок 4. Головоломка

Воспитатель: Ребята, продолжим путешествие. Наши испытания не закончились.

Отправляемся дальше во владение Лесного Царя. Он спрятал в своих владениях жителей страны геометрии. Попытаемся их вернуть в математику. (На лесной поляне геометрические фигуры, тела и предметы, в которых можно рассмотреть геометрические фигуры и тела). Вы должны составить цепочку таки образом, которая состоит из предмета, геометрической фигуры, которую можно рассмотреть в предмете и тела, которое в нем встречается (например: барабан – цилиндр, круг, дом – треугольник, прямоугольник, пирамида).

- Сколько всего здесь геометрических фигур и тел?
- 5.

- Когда они вместе, как их назовем? (целое)
- Можно ли это целое поделить на части?

Дети делят целое на части: геометрические фигуры и тела.

- Что можно рассказать? (целое 5 состоит из частей – 3 тела и 2 геометрические фигуры)
- Можно ли эти фигуры и тела еще поделить на части?
- Да, можно, по размеру. 1 – большая и 4 – маленьких.
- Теперь Лесной Царь возвращает вам геометрические фигуры и тела. Вы успешно справились с этим испытанием и вернули геометрических обитателей в страну Математику.

Индивидуально оцените фишками результат своей работы.

Блок 5. Интеллектуальная разминка. Воспитатель: Вот мы прибыли в царство животного мира. На поляне (дорожке) домашние и дикие животные (среди них – рыба).

- Кого мы встретили? (обитателей природы)
- Найдите ответ на мои вопросы среди этих обитателей и объясните ответ.
- Кто здесь лишний? Почему?
- Рыба, потому что она живет в воде, а остальные на суше.
- Сколько ног у всех диких животных, присутствующих здесь?
- 8 (коза, медведь)
- Сколько всего обитателей?

- 6.
- Сколько у них хвостов?
- 6.
- Сколько у них ушей?
- 10, так как у рыбы ушей нет.
- Сколько ног?
- Чтобы вернуть их в математику, мы должны выстроить их друг за другом по размеру, начиная от большого и заканчивая маленьким (конь, коза, теленок, заяц, собака, рыба).
- Кто идет третьим?
- Каким по счету лошадь?...
- Сколько животных прибудет в математику?
- Спасибо.

Зачем в математике животные? (чтобы составлять про них математические рассказы и решать задачи)

- Можно ли этих животных поделить на части? (дикие и домашние)
- Составьте математический рассказ со словами «было», «убежали», «осталось».

Заполним математическую карточку:

- Что известно? (часть, целое)
- Чем являются животные, которые убежали?(частью)
- Что нужно узнать? (часть)
- Как находим неизвестную часть? (Чтобы найти неизвестную часть нужно из целого убрать известную часть)
- Сколько животных осталось? (4)

Блок 6. Содержательная часть занятия

- Отправляемся в чащу леса, где растут, угадайте что?

Загадка:

Он стоит среди травы

В шляпе, но без головы.

У него одна нога,

Да и та без сапога. (Гриб)

- Какие грибы растут в чаще леса? (маслята и мухоморы)
- Какие из них можно есть?
- Для чего можно использовать мухомор? (в медицинских целях, для борьбы с мухами и насекомыми)
- Соберем мальчики маслята, а девочки мухоморы.
- Сравните количество маслят и количество мухоморов?
- Что нужно сделать, чтобы сравнить количества предметов? (составить пару).
- Что можно сказать о грибах? (мухоморов больше на 1, потому что 1 мухомору пары не хватило).
- Как их сделать поровну?
- Вернем математике правило, которое помогает сравнить предметы, проговорим его.
- Спасибо!

Блок 7. Резюме

- Какие хорошие поступки мы совершали на занятии?
- Чему учились во время путешествия? – Все ли у нас получилось?
- Посмотрите на заработанные фишки и проанализируйте свою работу на занятии.
- Ребята, благодаря нашей упорной работе удалось вернуть в страну Математики ее жителей? (цифры и модель числа, порядковый и количественный счет, геометрические тела и фигуры, правило на сравнение двух чисел, задачи).
- А Лесной Царь вас благодарит за хорошую работу, настойчивость, дружбу и предлагает вытянуть сюрприз из волшебной коробочки.

**Интегрированное занятие по ФЭМП
в подготовительной группе на тему:
«Помощники Незнайки»**

Тема: «Число 10 и его состав, ориентировка на листе бумаги, логические задачи с математическим содержанием, сравнение двух чисел.

Программное содержание.

1. Обучающие задачи:

- упражнять в счете в пределах 10, в прямом и обратном счете;
- закрепить знания о составе числа 10 из двух меньших чисел;
- продолжить учить детей самостоятельно составлять и решать задачи на сложение и вычитание в пределах 10, на наглядном материале;
- записывать задачи, пользуясь знаками «+», «-», «=»;
- совершенствовать представления о последовательности чисел в пределах 20;
- упражнять в счете в пределах 20;
- закрепить умение сравнения 2-х рядом стоящих чисел, используя знаки ,
- продолжать формировать навыки ориентировки на листе бумаги в клетке.

2. Развивающие задачи:

- создать условия для развития логического мышления, сообразительности, внимания;
- развивать смекалку, воображение;
- способствовать формированию мыслительных операций, развитию речи, умению аргументировать свои высказывания;
- воспитывать трудолюбие, усидчивость, активность, аккуратность, чувство коллективизма.

3. Методические приемы:

- игровой (использование сюрпризных моментов);
- наглядный (использование иллюстрации);
- словесный (напоминание, указание, вопросы, индивидуальные ответы детей);
- поощрение, анализ занятия.

4. Дидактический наглядный материал.

Демонстрационный материал: мяч, карточки с цифрами и арифметическими знаками и знаками для сравнения: «», «

Раздаточный материал: простые карандаши, карточки с цифрами и арифметическими знаками, карточки с зайчиками и морковками, тетради в клетку, карточки для сравнения чисел второго десятка, счетные палочки.

Ход занятия.

Воспитатель: - Ребята, я очень рада вас видеть. Встаньте, пожалуйста, в круг.

Собрались все дети в круг,
Я твой друг, и ты мой друг,
Крепко за руки возьмемся
И друг другу улыбнемся.

Воспитатель: - Ребята, я вижу, что вы улыбаетесь, значит, настроение хорошее. А теперь посмотрите на наших гостей, подарите им улыбку и поздоровайтесь. Молодцы!

Воспитатель: - Ребята, сегодня, когда я пришла в детский сад, то увидела на столе вот это письмо. Его написал Незнайка. Он уже ходит в школу. Вот, что он пишет: «Дорогие ребята! Для того, чтобы хорошо учиться в школе, надо много знать, уметь, думать, догадываться. А также решать необычные задачи, выполнять задания на смекалку и сообразительность. Вот и мне задали такие задания, а я затрудняюсь их выполнить. Помогите, мне, пожалуйста».

Воспитатель: - Поможем Незнайке?

Дети: Да!

(Дети встают полукругом. Игровое упражнение «Круглый год». Воспитатель бросает мяч ребенку и дает задание, а ребенок отвечает и возвращает мяч).

Игра «Круглый год».

- Какое сейчас время года? *(Весна)*
- Назови соседей весны. *(Зима, лето)*
- Назови весенние месяцы по порядку. *(март, апрель, май)*
- Назови пропущенный месяц: декабрь, ..., февраль. *(Январь)*
- Назови пропущенный месяц: октябрь, ..., декабрь. *(Ноябрь)*
- Назови соседей зимы. *(Осень, весна)*
- Назови осенние месяцы по порядку. *(Сентябрь, октябрь, ноябрь).*
- Назови зимние месяцы по порядку. *(Декабрь, январь, февраль).*
- Назови соседей лета. *(Весна, осень).*
- Назови летние месяцы по порядку. *(Июнь, июль, август).*
- Назови все месяцы по порядку: сентябрь...

(Дети передают мяч друг другу).

- Скажите, с какого месяца начинается календарный год? *(С января).*
- А каким месяцем год заканчивается? *(Декабрём).*
- Сколько всего месяцев в году? *(12)*
- Сколько всего времён года? *(4)*

- Молодцы, вспомнили последовательно времена и месяцы года.

Воспитатель: - Ребята, а сейчас тихонечко займите свои рабочие места.

Работа с раздаточным материалом.

Воспитатель: - Выложите в ряд столько зайчиков, сколько показывает цифра на моей карточке.

(У воспитателя карточка с цифрой 5).

- Сколько взяли зайчиков? (5)
- Какую цифру поставим рядом с числом 5? (Цифру 5)
- Что любят кушать зайчики? (Морковку).
- Сколько надо взять морковок, чтобы хватило каждому зайчику? (5 морковок).
- Поставьте цифру, которая показывает 5 морковок. (Цифра 5).
- Сколько всего мы взяли зайчиков и морковок? (10).
- Как получили число 10?

Дети: - Из двух меньших чисел: 5 и 5.

Воспитатель: - Запишите у себя на столе равенство.

$(5+5=10)$.

- Что можно сказать про количество зайчиков и морковок?

Дети: - Их поровну, одинаково, по пять.

Воспитатель: - Молодцы.

- Ребята, сейчас мы с вами узнаем из каких еще двух меньших чисел можно составить число 10.

- Обратите внимание на дом.
 - Скажите, как он называется? (многоэтажный).
 - Молодцы. Правильно. А какие еще есть дома? (одноэтажные). Молодцы.
 - Назовите № дома. (№10).
 - Ребята, помогите мне заселить цифры в квартиры так, чтобы вместе они составили число 10.
 - Сначала посчитаем, сколько этажей в доме? (5)
 - На каждом этаже сколько квартир? (Две).
 - Молодцы. Ребята, заселять цифры мы будем снизу вверх.
 - Вика, засели цифры в квартиры на первый этаж.
- (1 и 9, а вместе 10).

(Дети заселяют цифры в квартиры, а в конце проверяем все варианты состава числа 10).

1 и 9, а вместе 10

2 и 8, а вместе 10

3 и 7, а вместе 10

4 и 6, а вместе 10

5 и 5, а вместе 10

- Ребята, а какие еще варианты состава числа 10 существуют? (называют наоборот 9 и 1, 8 и 2, 7 и 3, 6 и 4).

- Давайте вспомним стихотворение С. Я. Маршака «Веселый счет».

Ноль катился по странице

И не значил ничего.

Рядом встала единица,

Сделав Десять из него!

- Молодцы, ребята. справились с заданием, и Незнайка благодарит Вас.

Воспитатель: - А сейчас, ребята, проявите находчивость, смекалку и юмор. Послушайте задачи-шутки:

1. Если курица стоит на одной ноге, то она весит 2 кг. Сколько будет весить курица, если будет стоять на двух ногах? (2 кг).
2. У животного 2 правые ноги, 2 левые ноги, 2 ноги спереди, 2 ноги сзади. Сколько ног у животного? (4).
3. Сколько лап и двух медвежат? (8).

Воспитатель: - Молодцы, ребята, справились с заданием. А теперь немножко отдохнем. (Тихо встают возле столов).

Физкультминутка.

Раз – согнуться, разогнуться.

Два – нагнуться, потянуться.

Три – в ладоши, три хлопка,

Головою три кивка.

На четыре – руки шире.

Пять, шесть – тихо сесть.

Семь, восемь – лень отбросим!

Воспитатель: - А теперь вы должны сосредоточиться и быть очень внимательными. Мы с вами будем составлять и решать задачи по картинкам.

- Давайте вспомним, из чего состоит задача.

Дети: задача состоит из условия, вопроса, решения и ответа.

(На доске появляется таблица).

УСЛОВИЕ (то, что известно в задаче).

ВОПРОС (то, что нужно найти).

РЕШЕНИЕ (то, что нужно сделать,
чтобы ответить на вопрос).

ОТВЕТ (результат от ответа
на поставленный вопрос).

Воспитатель: Если в вопросе есть слово «стало», то какой арифметический знак нужно поставить? («+»).

- А если в вопросе есть слово, «осталось», то какой арифметический знак нужно поставить? («-»).

- Сколько чисел, как минимум, должно быть в условии задачи? (2).

- Обратите внимание на картинку. Посчитайте, сколько птичек сидит на ветке? (8), а сколько летит птичек? (2). Попробуйте составить задачу по этой картинке.

Дети: На ветке сидели 8 птичек. К ним прилетели еще 2 птички. Сколько стало птичек на ветке?

Воспитатель: - Назовите условие задачи. (На ветке сидели 8 птичек. К ним прилетели еще 2 птички).

- Назовите вопрос. (Сколько стало птичек на ветке?).

- Эта задача на сложение или вычитание? (Сложение).

- Нужно записать решение задачи.

- ..., запиши на доске, а вы ребята выложите решение у себя на столе. ($8+2=$)

- Чему равно узнаем с помощью счетных палочек.

- ..., сколько надо взять палочек? (8)

- ..., сколько надо добавить палочек к 8? (2)

- Сколько стало палочек? (10)

- Запишите ответ и прочитайте решение задачи.

($8+2=10$)

- Какой же ответ? (На ветке стало 10 птичек).

- Посмотрите на следующую картинку и составьте задачу.

Дети: У девочки было 9 шаров. Один шар улетел. Сколько шаров осталось у девочки?

Воспитатель: - Назовите условие задачи. (У девочки было 9 шаров, один шар улетел).

- Назовите вопрос. (Сколько шаров осталось у девочки?).

- Эта задача на сложение или вычитание? (Вычитание).

- Нужно записать решение задачи.

- Максим, запиши на доске, а вы ребята выложите решение у себя на столе. ($9-1=$)

- Чему равно узнаем с помощью счетных палочек.

- Света, сколько надо взять палочек? (9)

- Ваня, сколько надо отложить палочек от 9? (1)

- Сколько осталось палочек? (8)

- Запишите ответ и прочитайте решение задачи.

($9-1=8$)

- Какой же ответ? (У мальчика осталось 8 шаров).

- Ребята, мы видим, что действие «сложение» приводит к увеличению числа, а действие «вычитание» - к его уменьшению.

Работа со вторым десятком.

(Дети встают перед фланелеграфом полукругом).

Воспитатель: - Ребята, сегодня мы с вами продолжаем учиться считать до 20.

- Саша, выложи цифры от 11 до 20. Прочитайте эти числа по порядку.

- Соня, посчитай обратно от 20 до 11.

- Миша, найди число 15 и покажи сколько в нём десятков и единиц. (ребенок обводит указкой десятки и единицы).

- Один десяток, это сколько счетных палочек? (10 палочек).

- Даша, найди число 20 и расскажи про него.

(2 десятка и 0 единиц).

- 2 десятка, это сколько счетных палочек? (20 счетных палочек).

- Молодцы.

- А сейчас поиграем в игру «Найди ошибку».

- Ребята, обратите внимание на счетный ряд. Все числа идут по порядку. По моей команде, вы закрываете глаза, а теперь откройте и найдите ошибку. Исправьте её.

(Ребенок находит ошибку и исправляет ее. Теперь этот ребенок становится ведущим).

Воспитатель: - А сейчас тихонечко займите свои места.

- Перед вами у каждого карточка с двухзначными числами. Сравните эти числа с помощью арифметических знаков.

(Дети выполняют задание).

(По окончании дети с воспитателем проверяют по образцу правильность выполнения задания. Образец на доске). $17=17$

Воспитатель: - Молодцы, ребята, справились с заданием и помогли Незнайке.

- А теперь Незнайка приготовил вам графический диктант.

- Перед вами листок в клетку и простой карандаш. Послушайте задание. Отступи 5 клеток слева, поставь маленькую точку, 3 клетки сверху, ставь точку и начинай рисовать:

1 – вправо

3 – вниз

2 – вправо

2 – вниз

- 1 – влево
- 2 – вниз
- 3 – вправо
- 3 – вниз
- 1 – влево
- 1 – вверх
- 1 – влево
- 2 – вниз
- 1 – вправо
- 2 – вниз
- 2 – вправо
- 1 – вниз
- 6 – влево
- 1 – вверх
- 1 – влево
- 1 – вверх
- 1 – вправо
- 12 – вверх

- Что получилось? Как ты догадался, что это заяц? (У зайца длинные уши и маленький хвостик.)

- Дорисуйте зайчику глазик.

Воспитатель: - Ребята, а сейчас мы с вами поиграем в зайчиков. Наденьте шапочки. (У воспитателя на столе маски зайчат).

Воспитатель: - Были ребятки, а стали зайчатки. Встаньте вокруг и проговаривайте вместе со мной.

- К нам сегодня в детский сад
 Прискакали зайчики.
 Полюбили очень их
 Девочки и мальчики.
 Пригласили их плясать,
 Дружно ножки выставлять,
 Присядь вправо, присядь влево,
 А затем кружись ты смело.
 И ладошки у ребят
 Словно листики шуршат.

Воспитатель: - Молодцы. Снимите шапочки. Были зайчатки, стали ребятки.

Итог занятия.

Воспитатель: - Ребята, вот вы и выполнили все задания, и этим самым помогли Незнайке.

- Что же мы сегодня нового узнали?

- Какие задания с вами выполняли? (ответы детей)

- Незнайка благодарит вас за помощь и дарит вам вот такое улыбающееся солнышко.

- А сейчас покажите, какое у вас настроение.

- У меня тоже хорошее настроение от того, что вы много знаете и такие молодцы!

Конспект НОД по ФЭМП для детей подготовительной группы

Тема: Помощь планете «Математика»

Цель: Формирование элементарных математических представлений.

Программное содержание:

Образовательные задачи:

- закрепить знания о составе чисел в пределах 10 из двух меньших;
- закрепить навыки прямого и обратного счета в пределах 10;
- закрепить умение использовать схемы при конструировании;
- закрепить знания о последовательности времени года, месяцев года, дней недели
- закрепить умение составлять и решать арифметические задачи;
- закрепить умение решать примеры;
- учить говорить полным ответом, не торопясь, достаточно громко, без напряжения;

Развивающие задачи:

- развивать логическое мышление, сообразительность, внимание, память, смекалку, воображение

Воспитательные задачи:

- воспитывать самостоятельность, усидчивость, интерес к математическим занятиям, умение доводить начатое дело до конца; - воспитывать доброжелательное отношение, прийти на помощь в трудную минуту.

Интеграция с областями:

Развитие речи

Образовательные задачи:

- учить говорить полным ответом, не торопясь, достаточно громко, без напряжения
- закрепить умение детей согласовывать числительные существительные в числе и падеже

Конструирование

Образовательная задача:

- учить читать схематические изображения, выстраивать образ по схеме

Развивающая задача: - развивать сенсорные способности у детей, пространственное представление, образное и логическое мышление, воображение, смекалку и сообразительность

Воспитательная задача:

- воспитывать навыки контроля и самоконтроля в процессе умственной деятельности

Физическая культура

Образовательная задача:

- выполнение движения в соответствии текста

Развивающая задача:

- развивать координацию движений

Воспитательная задача:

- воспитывать интерес к смене деятельности

Предварительная работа:

дидактические игры математического характера, решение логических задач, индивидуальные занятия, индивидуальная работа по составлению задач по картинкам, решение примеров по карточкам, выдвижение проблем и решение их в ситуативных разговорах.

Оборудование:

столы, стулья, магнитная доска, магниты, мольберт.

Раздаточный материал:

тубусы с цветными карандашами (*розовый, красный, синий, голубой, оранжевый, зеленый*); простой карандаш; лист бумаги с нарисованным цветком (внутри написаны

примеры, цифры): листы с нарисованными *кругами Эйлера* и пуговицы; «*Колумбово Яйцо*», схемы робота, лист с точками и цифрами (для рисования ракеты).

Демонстрационный материал:

звезды, конверт (посылка), плакат с цветком и ответами, ватман с точками и цифрами (для рисования ракеты), картинка с задачей (пчелки и ветка яблони).

Использование ИКТ – технологий: аудиозапись

Ход занятия

1. Организационный момент

Дети заходят в группу.

Воспитатель: Ребята, какое у вас сегодня настроение?

Дети: Хорошее.

Воспитатель: А если настроение хорошее, значит нам с вами любое дело по плечу.

Посмотрите, к нам пришли гости, давайте их поприветствуем и подарим им свои улыбки!

А теперь встанем в круг, возьмемся за руки и улыбнемся друг другу.

*Круг широкий вижу я
Встали все мои друзья
Мы сейчас пойдем направо,
А теперь пойдем налево,
В центре круга соберемся
И на место все вернемся
Улыбнемся, подмигнем,
И занятия начнем.*

(Дети садятся на стульчики)

2. Основная часть

Воспитатель: Сегодня утром я получила по электронной почте видеописьмо о помощи, хотите послушать его?

Видеописьмо: (голос в записи)

«Здравствуйте, ребята! Я принцесса «Арифметика» живу на планете «Математика», с нашей планеты исчезли 5 звезд. Наши разведчики выяснили, что звезды упали на планету «Земля», и затерялись в детском саду «Олимпик», в группе номер 12. Их нужно найти и выполнить задания, которые с обратной стороны. В поиске звезд поможет вам ваша внимательность, а в решении заданий знания по математике. Доставит звезды на планету «Математика» мой помощник. Кто он, вы узнаете, когда соберете все звезды. Желаю Вам удачи!»

Воспитатель: Ребята поможем принцессе Арифметики собрать звезды и вернуть их на планету «Математика»?

Воспитатель: Вспомните, что сказала принцесса Арифметика, что звезды в нашей группе, и в поиске поможет нам внимательность. Выполнять задания будем по порядку, чтобы не запутаться, на каждой звезде свой номер. Начнем со звезды номер один. Ребята посмотрите по сторонам и ответьте.

Дети: первая звезда на полке шкафа.

Воспитатель: Как нам сказала уже принцесса Арифметика, чтобы вернуть звезду, необходимо выполнить задание, которое прилагается к ней.

1 звезда «Ответ на вопрос»

1. Назовите первый весенний месяц.

2. Назовите количество зимних месяцев.

3. Назови дни недели.

4. Назовите соседей дня недели вторник.

5. Какие дни недели пропущенные (понедельник, вторникпятница суббота....)
 6. Сколько выходных дней в недели?
 7. Сколько ножек у двух стульчиков?
 8. Назовите сколько пальцев на двух руках.
 9. Сколько ушей у трех кошек?
 10. Какие цифры пропустила? (1, 2....5,6, 7)
 11. Проведите прямой и обратный счет от 1 до 10.
- Молодцы! Справились с заданием – первая звезда наша.
(Все собранные звезды крепятся на магнитную доску)

Воспитатель: А какое испытание нам приготовила вторая звезда? Где же она? Смотрите внимательно.

Дети: Вторая звезда висит на стене.

2 звезда «Реши примеры»

Воспитатель: Для выполнения этого задания, нам необходимо пройти за столы. Кто мне скажет, как мы с вами сидим за столами?

Дети: Спина прямая, ножки вместе, внимательно слушаем задание.

Перед вами цветок, с не раскрашенными лепестками. На лепестках примеры. Ваше задание решить примеры и раскрасить лепестки в цвет ответа, который дан в кружках. Какой ответ получился, таким цветом вы раскрашиваете лепесток.

Воспитатель: Один пример решаем все вместе, а остальные примеры решаем самостоятельно.

После выполнения задания, проверка примеров проводится с плаката на магнитной доске.

Воспитатель: Вы устали? Я предлагаю вам отдохнуть. Задвиньте стулья и вставайте каждый возле своего стола.

Физминутка

*Сколько звезд на небосклоне,
Столько выполним поклонов (4);
Какая цифра будет в круге,
столько раз поднимем руки (3).
Всем подпрыгнуть столько раз,
Какую цифру увидите сейчас (6).
(Дети садятся за столы)*

Воспитатель: Смотрим по сторонам, кажется, я вижу третью звездочку, что же приготовила нам она?

3 звезда «Волшебные круги Эйлера»

Воспитатель: У вас на столах листы, с начерченными на листе двумя пересекающимися друг с другом кругами: красного и черного цвета и в тарелочках три пуговицы.

Внимательно слушаем задание и выполняем. Возьмите три пуговицы и положите их так, чтобы:

- В красном круге было 2 пуговицы, а в черном 1;
- В красном круге было 1 пуговица, а в черном две;
- В красном круге 3, и в черном 3;
- В красном 2, и в черном 2.

Проверка выполненного задания

Воспитатель: Молодцы и эта звезда наша. Ищем глазками звезду номер 4.

4 звезда «Придумай и реши задачку по картинке»

Воспитатель: Скажите, из скольких частей состоит задача и как они называются.

Дети: из двух частей (*условия задачи и вопрос*)

Воспитатель: Посмотрите на картинку, что вы видите? Попробуем составить задачку.

Нам необходимо составить пример и записать на доске. Не забудьте обратить внимание на знаки.

Из улья вылетело 7 пчел. На веточку яблони село 4 пчелы.

Сколько пчел летает вокруг яблони?

7 - 4 = 3 пчелы летает вокруг яблони.

А какую задачку еще можно придумать?

На веточки яблони сидят 4 пчелы. К ним прилетели еще 3 пчелки. Сколько всего пчелок?

3 + 4 = 7 пчел

Ответ: *Всего 7 пчел*

Молодцы! Справились с заданием.

Воспитатель: Перед тем, как мы приступим к поиску 5 звезды, я предлагаю вам сделать гимнастику для глаз:

Лучик солнца

*Лучик, лучик озорной,
Поиграй-ка ты со мной.*

(Моргают глазками)

*Ну-ка лучик, повернись,
На глаза мне покажись.*

(Делают круговые движения глазами)

Взгляд я влево отведу,

Лучик солнца я найду.

(Отводят взгляд влево)

Теперь вправо посмотрю,

Снова лучик я найду.

(Отводят взгляд вправо)

5 звезда «Робот»

Письмо с 5 звездой у воспитателя (гостя) из другой группы под стулом.

Воспитатель другой группы: Ребята, я кажется нашла 5 звезду у себя под стулом. Возле звезды лежит и посылка.

Кому: Детский сад

Откуда: С планеты «Математика»

Воспитатель: Спасибо! Ребята, в конверте (посылке) задание и игры «Колумбово яйцо», к которым прилагаются схемы.

В письме указывается, что необходимо с помощью «Колумбового яйца» и схемы собрать помощника принцессы Арифметики, который и доставит звезды на планету Математика.

Пока дети собирают робота по схеме, воспитатель переворачивает все звезды. На обратной стороне, каждой звезды написаны буквы.

Воспитатель: Ребята давайте прочитаем кто этот **помощник - РОБОТ.**

Воспитатель: А отправим мы его на ракете, которую сейчас нарисуем, соединяя точки по цифрам. Начинаем с цифры 1.

Воспитатель: Кажется, ракета готова к запуску. Начинаем обратный отчет: 10, 9, 8, .. 1 пуск

Включается аудиозапись

Принцесса Арифметика:

«Ребята. Звезды вернулись домой. Большое Вам спасибо!»

Заключительная часть:

Воспитатель: Мы сегодня сделали большое дело, спасли планету «Математика»!

Понравилось ли вам помогать, выполняя задания?

Какое было самое трудное задание? А с каким заданием вы справились легко?

У вас на столах лежат два смайлика-звездочки: веселый (вам было интересно, у вас все получалось), грустный (было скучно, задания не получались).

Прошу вас оценить наше сегодняшнее приключение.

Дидактические игры с кругами Эйлера на развитие логического мышления

1. Игра «Разложи, не спеши»

Цель: закрепление понятий «внутри круга», «вне круга»

Ход игры: Раскладывается круг красного цвета. Дети располагают все большие красные фигуры **внутри** круга, а все маленькие красные фигуры **вне** красного круга.



2. Игра «Подумай и разложи»

Цель: формирование понятий «внутри круга», «вне круга», формирование операций классификации, развитие логического мышления.

Ход игры: Раскладывается круг синего цвета. Ребёнку дается задание поместить **внутри** круга только фигуры синего цвета, а **вне** круга расположить остальные фигуры. В процессе игры другой ребёнок самостоятельно выбирает основной цвет (размер, форму, толщину) фигур.



3. Игра «Разложи по цвету»

Цель: формирование операций классификации по одному признаку, развитие логического мышления.

Ход игры: Круги раскладываются, не пересекаясь. В желтый круг дети помещают все фигуры жёлтого цвета, в синий – все фигуры синего цвета.



4. Игра «Маленький большой»

Цель: формирование операций классификации по двум признакам, развитие логического мышления.

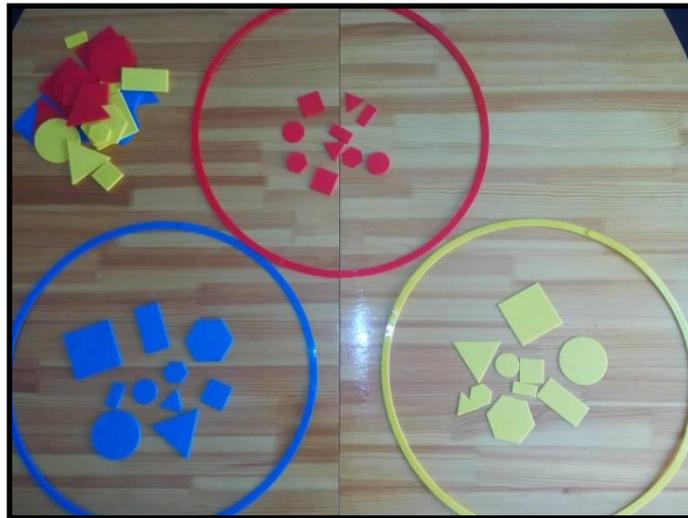
Ход игры: Раскладываются два круга одинакового цвета, не пересекаясь. Детям даётся задание поместить в один круг все синие фигуры маленького размера, в другой круг все синие фигуры большого размера.



5. Игра «Толстый - тонкий»

Цель: закрепление понятий «толстый», «тонкий», формирование операций классификации по нескольким признакам.

Ход игры: Круги раскладываются, не пересекаясь. В синий круг дети помещают все толстые фигуры синего цвета, в жёлтый – все тонкие фигуры жёлтого цвета, в красный – все маленькие красные фигуры.



6. Игра «Не большой, не маленький; не круглый не квадратный...»

Цель: формирование операций классификации по двум признакам с отрицанием, развитие логического мышления.

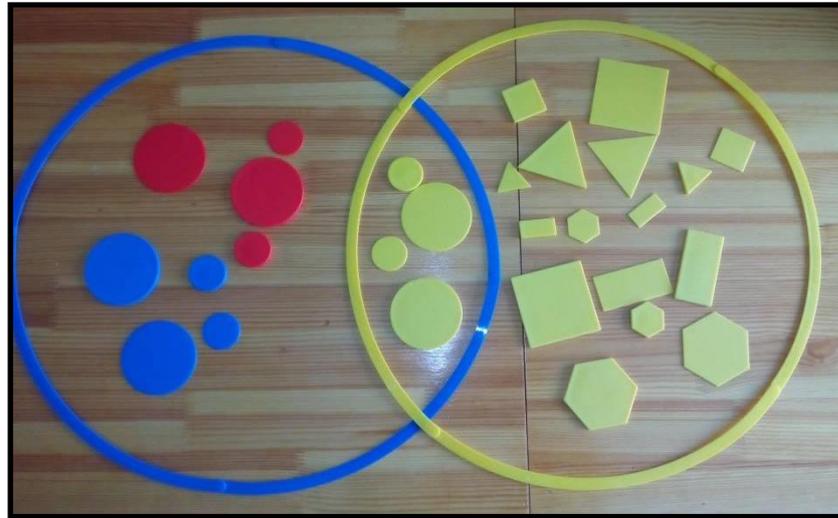
Ход игры: Раскладываются два круга синего и жёлтого цвета. Детям даётся задание поместить в синий круг все синие фигуры, но не круглые; в жёлтый круг - все жёлтые фигуры, но не треугольники.



7. Игра «Что внутри?»

Цель: формирование операций классификации по нескольким признакам, развитие логического мышления.

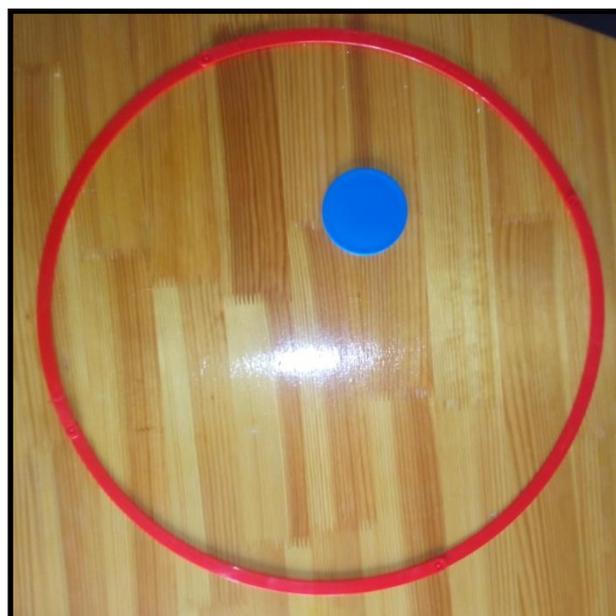
Ход игры: Раскладывается два круга разного цвета. Детям даётся задание разложить фигуры так, чтобы внутри синего круга оказались все круглые фигуры, а внутри жёлтого – все желтые. У детей возникает затруднение, куда положить желтые круги. Их место в общей части двух кругов. Показать пересечение кругов и туда поместить желтые круги.



8. Игра «Повтори!»

Цель: формирование операций классификации по нескольким признакам, развитие логического мышления.

Ход игры: В кругу лежит одна фигура. Дети называют все признаки этой фигуры. Затем добавляют к этой фигуре ещё фигуры, по заданному одному или нескольким признакам (такой же формы; такого же цвета и толщины; и т.п.)



Игра «Два круга»

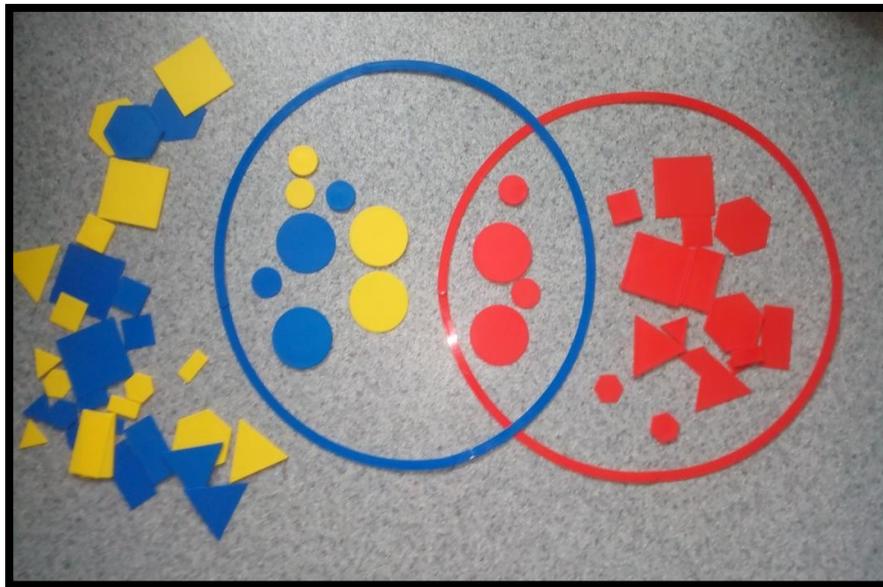
Цель: формирование умений разделяет фигуры на две группы по двум свойствам. Производит логические операции «не», «и».

Ход игры:

Перед началом игры необходимо выяснить, где находятся четыре области, определяемые на игровом листе двумя обручами: внутри обоих обручей; внутри красного, но вне синего обруча; внутри синего, но вне красного обруча и вне обоих обручей (Эти области нужно обвести).

Расположить фигуры так, чтобы внутри красного оказались все красные фигуры, а внутри синего все круглые.

После решения практической задачи по расположению фигур дети отвечают на вопросы: Какие фигуры лежат внутри обоих кругов; внутри синего, но вне красного круга. Игру с двумя кругами целесообразно проводить много раз, варьируя правила игры.

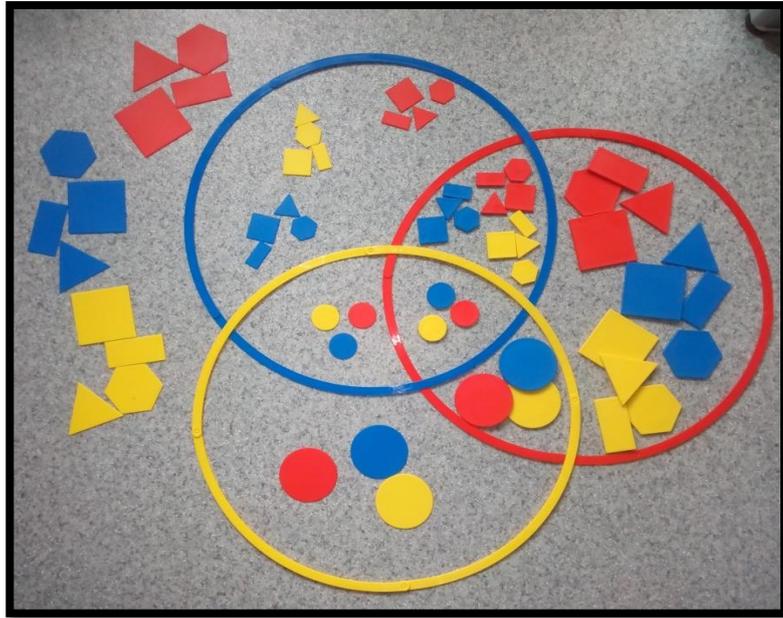


Игра «Три круга»

Цель: формирование умений разделяет фигуры на три группы по двум свойствам. Производит логические операции «не», «и».

Ход игры:

Раскладывается три круга разного цвета. Детям даётся задание разложить фигуры так, чтобы внутри синего круга оказались все маленькие фигуры, внутри красного – все толстые, а внутри желтого – все круглые. После решения практической задачи по расположению фигур дети отвечают на вопросы: Какие фигуры принадлежат всем трём кругам; и синему и жёлтому; находятся вне желтого и красного кругов. Игру с тремя кругами целесообразно проводить много раз, варьируя правила игры.



Мастер-класс «Использование кругов Эйлера для развития логического мышления дошкольников»

Ход мастер класса:

Добрый день, уважаемые коллеги! Тема нашего мастер класса «Использование кругов Эйлера для развития логического мышления дошкольников».

Цель мастер класса:

Повышение профессиональной компетентности педагогов в использовании инновационной игровой технологии- круги Эйлера при организации работы с детьми по развитию логического мышления.

Задача:

1. Познакомить с кругами Эйлера.
2. Познакомить с особенностями их применения в работе с детьми по развитию логического мышления.

Актуальность

- Навыки, умения работать с моделями (*кругами Эйлера*) приобретенные в дошкольный период, будут служить фундаментом для универсальных учебных действий.
- Важнейшим является формирование и развитие логического мышления и способность «*действовать в уме*».

Новизна

Новизна состоит в том, чтобы еще в детском возрасте иметь возможность развивать и корректировать логическое мышление дошкольников, что имеет большое значение в решении математических задач.

Гипотеза

Считаю, использование кругов Эйлера приведет к активизации детского механизма саморазвития, в результате которой логическое мышление дошкольников преобразуется на качественно новый уровень

Круги Эйлера были изобретены Леонардом Эйлером в 18 веке и с тех пор широко используются в математике, логике и в различных прикладных направлениях. Учитывая простоту и наглядность модели кругов Эйлера, она может быть с успехом использована в детском саду. Признаки предмета в кругах Эйлера обозначаются схематично, с помощью пиктограмм.

Круги Эйлера - это геометрическая схема, с помощью которой можно наглядно отобразить отношения между понятиями или множествами объектов.

Существуют несколько моделей кругов:

- а) Непересекающиеся круги;
- б) Пересекающиеся круги;
- в) Один круг вложен в другой

Круги Эйлера можно использовать как в непосредственно образовательной деятельности с детьми по развитию речи и по познавательному развитию, по ФЭМП, так и в самостоятельной деятельности детей. Используя круги Эйлера, ребенок овладевает следующими элементами логических действий:

анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных);

синтез — составление целого из частей, в том числе

самостоятельное достраивание с восполнением недостающих компонентов;

выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов;

подведение под понятие, выведение следствий;

установление причинно-следственных связей;

построение логической цепи рассуждений;

Работа по обучению разделению на множества и подмножества должна идти в несколько этапов, с постепенным усложнением.

Начать применять данную технологию можно с детьми младшего возраста. Для начала вы им объясняете, что означает *«положить в круг, обруч»*, и что такое *«положить предмет вне круга»*. Затем можно приступить к распределению предметов на 2 круга.

По мере усвоения материала задания постепенно усложняются.

Например, задание:

«У вас есть картинки, положите, пожалуйста, в один круг только желтые предметы, а в другой круг - транспорт».

Часто, дети, не долго думая, выкладывают карточки так же, как и в первый раз - транспорт попадает в один круг, а предметы голубого цвета - в другой.

В этом случае, необходимо обратить внимание детей на то, что машина у нас желтого цвета, и поэтому ее тоже следовало бы положить в круг с желтыми предметами. Дети послушно перекладывают машину в указанный круг. Иногда какой-нибудь наблюдательный ребенок замечает, что теперь машина не попадает в круг с транспортом (если это не произойдет, необходимо самой обратить внимание детей на возникшее противоречие). И разгорается дискуссия. Одни дети снова тянут машину в круг с кораблем и самолетом, на основании того, что все это - транспорт, другие говорят, что надо оставить ее с лопаткой и мячом, поскольку она - желтая. Здесь важно обратить внимание детей, что если положить машину только в один круг, то задача будет решена неверно. Надо разместить карточку с машиной так, чтобы она была и в одном круге, и в другом.

Тогда воспитатель задает вопрос: Как вы думаете, ребята, что же нам делать? Как положить машину одновременно и в один круг, и в другой? Ребята задумываются и начинают выдвигать свои предложения. Одни говорят, что карточку можно разрезать.

- Но тогда в каждый круг попадет не целая машина, а ее половинка. Другие кладут карточку так, чтобы она частично лежала и в одном круге, и в другом.

- Но тогда у нас опять в круге не вся машина, а только ее часть. Ребята, а что если немного сдвинуть круги? Воспитатель медленно придвигает один круг к другому так, чтобы один из них частично наложился на другой, образуя общее для двух кругов пространство. Обычно после этого следует минута молчания. А потом один или несколько

детей с горящими глазами хватают машину и кладут ее в пересечение. Ребята бурно радуются сделанному открытию. Если этого не происходит, я сама кладу машину в пересечение.

В математике применение этой технологии лучше начать с сравнения геометрических фигур.

ВЫВОД: Используя в работе с детьми данную технологию, мы способствуем развитию у них умений анализировать объекты с целью выделения признаков, осуществлять анализ и синтез, то есть составлять целое из частей, в том числе самостоятельно достраивая множества недостающими компонентами, умений сравнивать и классифицировать, обобщать, делать выводы и умозаключения, строить логические цепочки, рассуждать, которые необходимы ребенку при подготовке к обучению в школе.

Консультация для родителей «Учим детей логически мыслить с помощью кругов Эйлера»

Есть такой анекдот. Построил лев зверей и говорит: ""Умные - направо, красивые - налево!"" А обезьяна мечется посередине: ""Что же мне, разорваться, что ли?""

Какое отношение этот анекдот имеет к математике? Самое прямое! Это же принадлежность элемента к множеству по определённому признаку. □

Вот мы недавно в это играли с малышами 4-6 лет, и они сами додумались, как эту проблему решить. У нас были фигурки разного цвета (из математического набора первоклассника), и на них нарисованы рожицы - весёлая, спокойная и грустная.

А в качестве домиков для рожиц мы брали колечко из верёвочки. Что из этого вышло?

Сначала разложили каждый "домик" кругом. Женя попросила положить синие фигурки в синий домик, а жёлтые - в жёлтый. А после попросила все весёлые (любого цвета) положить в зелёный домик. Пока не попадалось весёлых синих и жёлтых одновременно, всё было хорошо. А потом дети их обнаружили - и призадумались. Как совместить? Удивительно вот что: в этот раз в каждой из групп нашёлся тот, кто предложил эту фигурку положить в два домика сразу! Правда, они пытались домики сдвинуть, и положить фигурку на две границы, но идею они поняли и предложили сами!

Круги Эйлера были изобретены Леонардом Эйлером в 18 веке и с тех пор широко используются в математике, логике и в различных прикладных направлениях. Круги Эйлера – это геометрическая схема, с помощью которой можно наглядно отобразить отношения между понятиями или множествами объектов.

Круги Эйлера – это схемы, которые позволяют изобразить наглядно отношения между подмножествами и пересечение, и объединение множеств. При решении некоторых задач метод Эйлера просто незаменим и значительно упрощает рассуждение.

Модели кругов Эйлера – просты и наглядны, поэтому они с большим успехом могут быть использованы для развития логики у детей дошкольного возраста. Построение и использование моделей в большей степени способствует развитию логических способностей у дошкольников. Учитывая простоту и наглядность модели кругов Эйлера, она может быть с успехом использована в детском саду на занятиях по развитию логического мышления. И действительно, многие программы развития дошкольников предусматривают знакомство и использование кругов Эйлера. Так, в программе «Одаренный ребенок», представляющей собой вариацию программы «Развитие», большое внимание уделяется работе с круговой моделью Эйлера. Создатели программы полагают, что построение и использование наглядных моделей в максимальной степени способствует развитию умственных способностей дошкольников. Если ребенок научится строить модели, отражающие обобщенные, существенные черты множеств объектов, он получит в свои руки инструмент, с помощью которого в дальнейшем сумеет познавать и конструировать действительность. Именно поэтому большое количество образовательных ситуаций в старшей и подготовительной группе посвящено овладению действием наглядного моделирования с помощью кругов Эйлера.

Используя круги Эйлера, дошкольникам можно продемонстрировать все варианты расположения множеств относительно друг друга.

Когда ребенок учится строить модели, которые отражают обобщенные схемы объектов, то он учится таким образом познавать и конструировать действительность. Это поможет в дальнейшем детям самостоятельно выбирать оптимальное решение задач. Используя круги Эйлера, дети учатся находить объекты, обладающие сразу несколькими признаками, в отличие от остальных. Поэтому мы большое внимание уделяем овладению моделирования при помощи кругов Эйлера. Подавать задания для дошкольников надо в форме игры. У дошкольников преобладает игровая деятельность, поэтому усвоение материала лучше происходит в игровой форме. Старшим дошкольникам уже понятны круги Эйлера.

В школе тоже очень много интереснейших задач можно решать с помощью кругов Эйлера.

Образовательные ситуации по развитию логического мышления у дошкольников с использованием кругов Эйлера

Пусть два круга определяют два множества объектов, где каждое из множеств, сформировано по какому-либо признаку. Рассмотрим возможное взаимное расположение этих кругов. Если ни один объект из первого множества не входит во второе множество, то круги будут непересекающимися (Рис. 1(а)). Такая ситуация возникнет, например, если в первом круге будут находиться живые объекты, а во втором – неживые. Когда какие-либо объекты входят и в первое множество, и во второе – круги будут пересекаться, и упомянутые объекты будут лежать в пересечении кругов (Рис. 1(б)). Это возможно, например, если в первое множество входят все желтые предметы, а во второе – фрукты. Тогда в пересечении будут находиться бананы, желтые яблоки, ... - все фрукты желтого цвета. Наконец, если все объекты первого множества входят и во второе множество, то модель будет представлять собой вложенные круги (Рис. 1(в)). Такая ситуация возможна, если, например, большой круг представляет собой всех животных, а маленький – домашних животных.

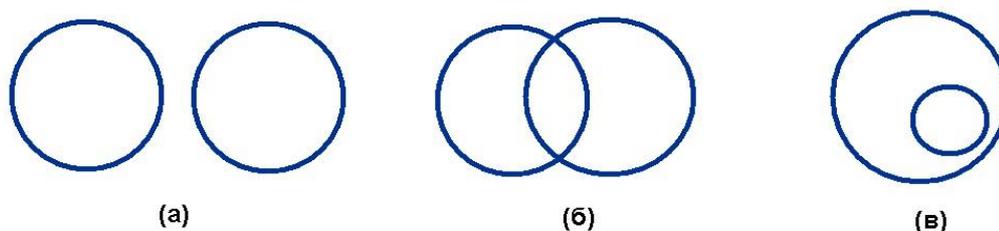


Рис. 1: а) Непересекающиеся круги; б) Пересекающиеся круги; в) Один круг вложен в другой.

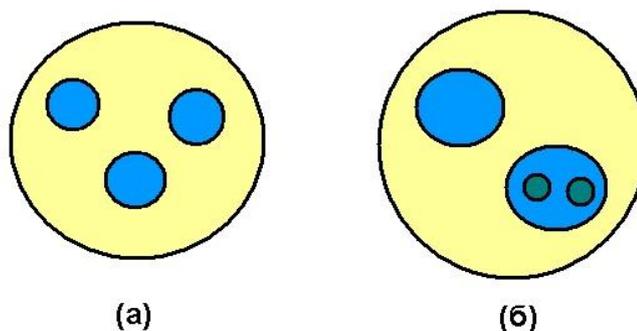


Рис. 2:

- а) Желтый круг – транспорт, голубые круги – наземный, водный и воздушный транспорт;
б) Желтый круг – животные, голубые круги – домашние и дикие животные, зеленые круги – травоядные и хищные животные.

Основное внимание в программах «Развитие» и «Одаренный ребенок» уделяется моделированию классификационных отношений между понятиями, которые определяются с помощью вложенных или непересекающихся кругов. Дети учатся строить довольно сложные модели с несколькими кругами, вложенными в один (два уровня обобщения – Рис. 2(а)), или даже с несколькими кругами, вложенными один в другой (три и более уровня обобщения – Рис. 2(б)).

Задачам же на использование пересекающихся кругов уделяется много меньше времени и внимания. А ведь именно такие задачи требуют от детей умения находить объекты, обладающие, в отличие от остальных, не одним, а сразу несколькими признаками. И именно с помощью пересекающихся кругов решается целый класс интереснейших логических задач в школе. Кроме того, использование однотипных моделей (вложенных кругов) может привести к тому, что однажды дети просто не увидят возможность построения другой, более подходящей к данной ситуации модели.

Мы полагаем, что детям необходимо продемонстрировать все варианты расположения двух множеств относительно друг друга. Это будет «взгляд сверху», который в дальнейшем даст детям возможность самостоятельно выбирать оптимальную для решения конкретной задачи модель. Вспомним принципы развивающего обучения Давыдова, который говорил о том, что начинать обучение надо не с частных случаев, а с общей модели. В нашей ситуации, общей моделью будут разнообразные положения двух кругов, отражающие отношения между множествами.