Описание проекта «МАТЕМАТИКА ВОКРУГ НАС»

Пояснительная записка

Огромную роль в умственном воспитании и в развитии интеллекта ребёнка играет математическое развитие. Математика обладает уникальным развивающим эффектом. Ее изучение способствует развитию мышления, памяти, речи, воображения, эмоций, формирует настойчивость, терпение, творческий потенциал личности. Потенциал педагога дошкольного учреждения состоит не в передаче тех или иных математических знаний и навыков, а в приобщении детей к материалу, дающему пищу мышлению и воображению, затрагивающему не только чисто интеллектуальную, но и эмоциональную сферу ребёнка. Педагог должен дать ребёнку почувствовать, что он сможет понять, усвоить не только частные понятия, но и общие закон мерности. А главное познать радость при преодолении трудностей. Следовательно, одной из наиболее важных задач педагогов ДОУ является развитие у ребенка интереса к математике в дошкольном возрасте.

Актуальность проекта

Обучению дошкольников началам математики в настоящее время отводится важное место. Это вызвано целым рядом причин: введение ФГОС ДО, обилием информации, получаемой ребенком, повышением внимания к компьютеризации, стремлением родителей в связи с этим, как можно раньше научить ребенка узнавать цифры, считать, решать задачи. Главная цель: вырастить детей людьми, умеющими думать, хорошо ориентироваться во всем, что их окружает, правильно оценивать различные ситуации, с которыми они сталкиваются в жизни, принимать самостоятельные решения, чему несомненно способствует аналитический склад мышления.

Практика показывает, что на успешность обучения влияет не только содержание предлагаемого материала, но также форма его подачи, которая способна вызвать заинтересованность ребенка и его познавательную активность. Знания, данные детям в занимательной игровой форме, усваиваются быстрее, прочнее, тем более что игра для ребенка дошкольного возраста ведущая деятельность и является наиболее подходящей формой обучения.

Принципы

• Принцип педагогического сотрудничества (педагог – дети – семья) – предусматривает наличие единства взглядов всех взрослых, достижения единства стиля в работе;

• Принцип личностно-ориентированного подхода – предполагает гибкое применение содержания и методов математических представлений детей в зависимости от психофизиологических особенностей каждого ребёнка;

• Принцип системности и последовательности – формирование у детей целостной системы знаний и умений;

• Принцип интеграции – оказание комплексного влияния на развитие личности через разные виды деятельности;

• Принцип деятельности - заключается в том, что ребёнок, получает знания не в готовом виде, а добывает их сам, осознавая при этом содержание и формы своей деятельности, что способствует активному формированию его деятельностных способностей;

Принцип творчества – означает максимальную ориентацию на творческое начало в образовательном процессе, приобретение воспитанниками собственного опыта творческой деятельности.

• Принцип наглядности – привлечение различных наглядных средств. Когда ребёнок видит, ощущает, щупает предмет, обучать его математике значительно легче.

Содержание проекта

Работу по реализации проекта начали с подбора литературы, материалов для составления картотек стихов, загадок, игр с математическим содержанием. Был составлен план мероприятий Недели математики в детском саду (Визитная карточка), проведены консультации с родителями воспитанников о важности математического образования дошкольников, о способах участия в образовательной деятельности с детьми в ДОУ*).* Организован цикл консультаций с педагогами ДОУ с целью активизации знаний по реализации математического развития дошкольников *(Приложение 2).*

С ребятами было подмечено, что математика окружает нас всюду, только мы часто этого не замечаем. Цифры и числа в номерах дома, школы, телефоне, индексах, журналах и газетах, книгах, объявлениях… А зайдёшь в магазин. Сколько там чисел, всех не пересчитать. Они в пословицах и поговорках, загадках, сказках, стихотворениях, физкультминутках, в окружающих нас предметах и понятиях. Неделю математики решили выстроить по тематическим дням, а именно местам, где можно встретить математику: математика в игре, в сказке, в движении и др.

В первый день Недели математики с целью введения детей в математический мир и появлению у них интереса к предстоящей деятельности было проведено музыкальное развлечение «В гостях у царицы Математики»,

Для ребёнка сказки - это его жизнь. Сказку или игру в сказку можно сопоставить игре, как ведущей деятельности дошкольника. Очень важно, что в сказочных сюжетах зашифрованы ситуации и проблемы, которые переживает в своей жизни каждый человек. Жизненный выбор, любовь, ответственность, взаимопомощь, борьба со злом - все это «закодировано» в образах сказки. В сказке, имеющей математическое содержание, все это сохраняется, только героями служат различные цифры, геометрические фигуры и также разные герои простых сказок. В сюжет включены разнообразные математические представления. Приобщение детей в игровой и занимательной форме поможет быстрее и легче усваивать представления о соотношении цифры и числа, количества и цифры. Важность данной проблемы для практики обучения дошкольников и определило актуальность выбора темы первого дня недели «Математика в литературе». Родители совместно со своими детьми в домашних условиях сделали самостоятельно книжки-малышки. Тематика была разнообразная: «Моя первая книга. Цифры», «Считалочки», «Дружба цифр», «Математика в двух частях» и другие. Во всех возрастных группах была организована образовательная деятельность с детьми, чтение художественной литературы с математическим содержанием (сказки «Три медведя», «Как козленок учился считать», «Волк и семеро козлят» и др., отгадывание загадок, в подготовительных группах решение стихотворных математических задачек). Ребята с удовольствием сочиняли истории с участием главных персонажей Недели математики  *(Приложение 3).*

«Занимательная геометрия» шла через знакомство и систематизацию знаний об объёмных геометрических фигурах. В подготовительных группах был проведен литературный конкурс «Сказки о геометрических фигурах», организована работа с бумагой и картоном: поделки из объёмных геометрических фигур. В средней и младших группах выполнены аппликации из плоскостных геометрических фигур на темы «Сказочный зоопарк», «Необычные букеты», «Подводный мир». В свободной деятельности дети играли в подвижные игры с «геометрическим» содержанием («Кто больше принесёт» с целью закреплять умение соотносить геометрическую фигуру с предметом по сигналу, «Найди свой домик» с целью развивать представления детей о геометрических фигурах и цвете и др. *(Приложение 4).* В группах были обогащены уголки ИЗОдеятельности: трафаретами геометрических фигур разной формы и размеров; наборами геометрических фигур из цветной бумаги разного цвета, формы, размера; схемами игры «Танграм». Пополнена педагогическая копилка: подборкой разнообразных дидактических и логических заданий с геометрическими фигурами; подборкой образцов аппликаций из геометрических фигур как для самостоятельной работы детей в режимные моменты, так и для использования на занятиях; подборкой математических физкультминуток, загадок, стихотворений о геометрических фигурах.*(Приложение 5).*

Способствовать формированию и развитию у детей простейших математических представлений можно и через подвижные игры. Учить ориентироваться на ограниченной территории, располагать предметы и их изображения в указанном направлении, отражать в речи их пространственное расположение с легкостью можно осуществить через подвижные игры. Так возникла тема третьего дня Недели математики «Математика в движении». Была подобрана фонотека для проведения математических физкультминуток *(Приложение 6)*, разработана картотека подвижных игр с математическим содержанием (*Приложение 4*), физкультминуток с математическим содержанием *(Приложение 7*) . Дети с удовольствием играли в предложенные игры не только в день «Математика в движении», но и в другие дня.

С целью создания условий для формирования у детей интереса к математике посредством игровой деятельности, систематизации математических знаний и умений, полученных ранее, посредством игровой деятельности; закрепления у детей умений использовать математические игры и знания в повседневной жизни была реализована тема четвертого дня Недели математики «Математика в игре». С опорой на интересы детей и их эмоциональный отклик создавалась игровая мотивация, формировались навыки сотрудничества, взаимопонимания, взаимопомощи, доброжелательности и самостоятельности. Из всего многообразия занима­тельного математического материа­ла в дошкольном возрасте наиболь­шее применение находят дидакти­ческие игры. Основное назначение их - обеспечить упражняемость де­тей в различении, выделении, назы­вании множеств предметов, чисел, геометрических фигур, направлений и т. д. В дидактических играх есть возможность формировать новые знания, знакомить детей со спосо­бами действий. Каждая из игр реша­ет конкретную задачу совершенст­вования математических представлений детей. А когда игры сделаны своими руками, да еще и с поддержкой родителей, то достижение цели математического развития детей посредством занимательных дидактических игр не поддается сомнению. В рамках дня «Математика в игре» родителями воспитанников были изготовлены занимательные математические игры: «Четвертый лишний» на развитие логического мышления, « Цветные шнурки» на знание цвета и выкладывание геометрических фигур, «Конструктор» на определение признака длинный-короткий, «Заплатка» на знание геометрических фигур, «Одень Мишку» на знание и закрепление понятий большой-маленький, «Треугольники» на знание геометрических фигур и выкладывание из них предметов по образцу, «Овал», «Круг» на знание геометрических фигур и выкладывание из них предметов по образцу, «Божья коровка» на знание и закрепления количественного счета и другие. *(Приложение 8).* В образовательной деятельности с детьми использовались различные дидактические, словесные, подвижные, сюжетно-ролевые игры с математическим содержанием.

Продемонстрировать свои знания дети смогли в рамках реализации мероприятий пятого дня недели Математики «Математика – царица наук» через решение занимательных задачек, математических загадок. В подготовительных группах успешно прошли викторины «Умники и умницы», «Математический КВН», «Путешествие на планету Математика», в средней группе «Математическая викторина» на которых ребята доказали «Вовке» важность изучения математики, в младших группах для ребят был организован спортивный досуг «Вовка в гостях у царицы Математики». *(Приложение 9).*

В течение всей недели математики с детьми проводилась образовательная деятельность по различным направлениям образовательных областей в зависимости от темы дня. Кроме того ряд задач решался и в совместной деятельности с детьми в режимные моменты, в самостоятельной деятельности. С азартом готовили и выполняли математические задания как дети, так и их родители. *(Приложение 10)*

Педагоги были вольны в выборе форм и методов преподнесения детям материала, в соответствии с возрастом детей каждой группы были разработаны конспекты деятельности, проведенной с детьми, подготовлены консультации, памятки для родителей по вопросам математического образования дошкольников (*Приложение 1),* разработана схема самоанализа РППС по ФЭМП и проведен смотр-конкурс «Уголок занимательной математики» *(Приложение 11)*, организована выставка работ семейного творчества «Развивающие математические игры своими руками» *(Приложение 8)*, на которой были представлены изготовленные родителями воспитанников разнообразные игры с математическим содержанием.

В ходе реализации проекта у детей развивались качества и свойства личности, необходимые для успешного овладения математикой в дальнейшем: целенаправленность и целесообразность поисковых действий, стремление к достижению положительного результата, настойчивость и находчивость, самостоятельность и инициативность. Были вовлечены родители в совместную с детьми и педагогами деятельность. Созданы условия для усвоения дошкольниками элементарных математических представлений, обеспечивающие успешное развитие интеллектуальных способностей детей среднего дошкольного возраста.

Итоги работы по реализации идеи проекта «Математика вокруг нас» были представлены в рамках проведения круглого стола с педагогами ДОУ.

Приложения

*Приложение 1*

Организация взаимодействия с родителями в рамках реализации проекта «Математика вокруг нас»

Консультация для родителей «Увлекательная математика: задания и упражнения для дошколят»

Обучение математике в игровой форме развивает и формирует познавательный интерес ребенка. Лучше всего сформировать интерес к этой науке еще до преподавания ее в школе. В этом помогут интересные и увлекательные задания и упражнения по математике для дошкольников. Развивающие задания могут воспитать в ребенке ряд полезных качеств: упорство, способность к целеполаганию и планированию, следованию правилам, умению анализировать, взвешивать полученный результат, приводить доводы. Поиск путей решения нестандартных задач способствует стимулированию творческой и исследовательской активности.

Правила организации занятий. Работать с развивающими математическими заданиями совсем нетрудно, родителям вполне по силам с этим справиться. Но чтобы ребенок получал от занятий максимальную пользу, необходимо придерживаться правил их организации: Перед тем как приступить к заданию, необходимо дать рекомендации по его выполнению:

Учитывать уровень развития и возрастные особенности ребенка. Например, концентрация внимания дошкольников ниже, чем у младших школьников. Они могут удерживать внимание, занимаясь интересующей деятельностью, на протяжении 30-50 минут. Если вдруг внимание малыша угасло, не нужно заставлять его заниматься дальше.

Исходить из интересов ребенка.

Не злоупотреблять подсказками. Если чадо не может найти решение задачи, не нужно каждый раз говорить правильные ответы, надо побуждать его к поиску и проявлению терпения. Чтобы удержать интерес ребенка, взрослый может предложить частичную подсказку. Как правило, дошкольнику не удается выполнить все задания с первого раза, но это имеет позитивные стороны – если ребенок вынужден что-то делать несколько раз, происходит развитие волевой сферы.

Не ограничиваться упражнениями одного типа, а использовать разнообразный материал. Это поможет разностороннему развитию. При организации занятий надо обращать внимание на тренировку пространственных временных отношений, навыков счета, воображения, логического мышления и др.

Применять разные формы организации занятий: индивидуальная работа, игры в паре или командные соревнования.

Исходить из постепенного усложнения заданий.

Использовать средства наглядности, которые будут привлекать внимание ребенка: яркие картинки или фотографии, изображения любимых сказочных героев.

Не скупиться на похвалу, если малыш ее заслужил. Поощрять самостоятельность.

Виды заданий по математике. К занимательным математическим заданиям относятся игры, загадки, шуточные задачи, головоломки, упражнения с геометрическими фигурами. Все они направлены на развитие быстроты реакции, логического и нестандартного мышления, находчивости, воображения.  
К математическим играм принадлежат задания, которые базируются на анализе логических отношений и закономерностей. Чтобы найти ответ, необходимо проанализировать условия задачи, ознакомиться с ее содержанием и понять, что требуется делать. Поиски решения заключаются в применении мыслительных операций: анализа, синтеза, обобщения.

Игра «Сравни число». Взрослый предлагает ребенку назвать число, учитывая условия: оно должно быть больше 5, меньше 8. За каждый правильный ответ можно давать солнышко или флажок.

Задание «Найди соответствие примерам». На специальном бланке слева расположены серии картинок, а справа — примеры. Необходимо подобрать к картинке подходящий пример.

Математические задачи на смекалку. Головоломки рекомендуют предлагать детям старшего дошкольного возраста. Самыми распространенными являются геометрические задачи со счетными палочками. Их называют геометрическими, потому что в основе задания – составление, трансформация различных фигур. Для выполнения задания надо подготовить счетные палочки и таблицы-схемы с изображениями фигур. Нужно стараться выбирать задачи с разными условиями и способами решений, чтобы стимулировать поисковую активность малыша.

«Преобразование фигуры». Задание проводится в 2 этапа. Сначала взрослый показывает ребенку фигуру и просит составить из палочек такую же. Инструкция второго этапа: надо определить, какие и сколько палочек следует убрать, чтобы получилась другая фигура. «Геометрические примеры». Ребенку надо проанализировать представленные геометрические фигуры, представив, как будет выглядеть конечный результат и выбрать ответ.

«Составление предметов по картинкам». Перед ребенком кладется картинка с изображением какого-то предмета. Это может быть домик, скамейка и т.п.. Ребенок должен, ориентируясь на образец, сложить из палочек аналогичный предмет. Впоследствии можно усложнить задание, попросив ребенка сложить показанную картинку, не имея перед глазами пример, то есть по памяти.

«Сосчитай фигуры». Ребенку дается изображение сложной геометрической фигуры, состоящей из множества деталей, он должен сосчитать, сколько в фигуре треугольников, прямоугольников, квадратов.

Игры на воссоздание из геометрических фигур образных изображений. Игры с геометрическими фигурами на составление различных предметов, животных очень полезны для развития аналитического мышления, сенсорных умений. Для проведения занятий необходимо запастись набором фигур: круг, треугольник, прямоугольник или квадрат.

«Составь силуэт животного или насекомого». Для игры берется круг, который разделен линиями на более мелкие и неоднородные детали, разрезается. Затем из полученных частей круга дети пробуют составить картинку, причем конкретные инструкции им не даются — они должны действовать по своему замыслу.

«Предметы из кубиков». Глядя на изображение предмета, дошкольник из кубиков строит такой же.

Загадки, шуточные задачи, занимательные вопросы. Загадки, шуточные задачи и занимательные вопросы встречаются детьми с необыкновенным энтузиазмом. Они способны активизировать умственную деятельность ребенка, выработать навыки замечать главные и существенные свойства, отделяя их от второстепенных.

Задания, относящиеся к этой категории, отлично подходят для использования в начале занятия, чтобы подготовить чадо к интеллектуальной работе, провести умственную гимнастику. Шуточные задачи способны создавать благоприятный эмоциональный фон, поднимать настроение. В качестве отдыха и переключения внимания задания можно использовать в середине занятия.

Математические загадки – это замысловатые вопросы или описания какого-то предмета, явления, которые ребенок должен отгадать. Поскольку загадки математические, то в них обязательно будут фигурировать цифры, надо будет производить вычислительные действия.

Шуточные задачи представляют собой игровые задания с математическим смыслом, для решения которых необходимо использовать смекалку и находчивость, а в некоторых случаях обладать чувством юмора. По ним рекомендуют заниматься со старшего дошкольного возраста. Содержание задач необычное, так как наряду с главными признаками они включают второстепенные. Получается, что поиски ответа как бы замаскированы другими условиями.

Примеры шуточных задач

2 автомобиля проехали 5 км. Сколько км проехал каждый автомобиль?

Если аист стоит на одной ноге, то он весит 4 кг. Сколько будет весить аист, когда он стоит на 2 ногах?

Что тяжелее: 1 кг бетона или 1 кг ваты?

Занимательные вопросы. Они представляют собой краткие вопросы с побуждением сосчитать что-то.

Сколько ушей у трёх мышей?

Ты, да я, да мы с тобой. Сколько нас?

Игры, математические развлечения. Игры и математические развлечения – отличный способ разнообразить формы работы. Если выбрать игру с двумя участниками, то интерес ребенка возрастет за счет духа соревнования.

«Домики». Для этой игры понадобится 20 изображений домиков с 10 окошками. По наличию штор на окошках можно судить о квартирах. Суть игры состоит в том, чтобы сравнивать домики между собой: сколько надо вселить жителей, чтобы все квартиры полностью были заняты, сколько надо убрать из домика жителей, чтобы в нем было занято столько же квартир, как в пятом доме.

Консультация для родителей «Математика в движении»

Это простая подвижная игра «Принеси и сосчитай». Ребенок переносит предметы в корзину и одновременно считает их.

Попробуйте поиграть с ребенком, используя эти веселые изображения, которые развивают пространственное мышление и умение ориентироваться по схеме.

Эти физкультминутки помогут освоить счет до 10!

Консультация для родителей  
«Веселая математика дома»

Неоценимую помощь в овладении ребенком – дошкольником элементарных математических представлений уже с 3 лет могут оказать родители. И только совместная работа детского сада и семьи может обеспечить успехи ребенка в усвоении данного раздела программы дошкольного образовательного учреждения.

Домашняя обстановка способствует раскрепощению ребенка и он усваивает учебный материал в индивидуальном для себя темпе, закрепляет знания, полученные в детском саду. Родители в свою очередь узнают многое о своем ребенке.

Поэтому можно порекомендовать некоторые математические игры и упражнения для проведения их в кругу семьи. Указанные игры доступны для ребенка младшего дошкольного возраста и не требуют длительной подготовки, изготовления сложного дидактического материала.

1. Математическая игра «Подбери колеса к вагончикам»

Цель игры: обучение различению и называнию геометрических фигур, установление соответствия между группами фигур, счет до 5.

Ход игры: ребенку предлагается подобрать соответствующие колеса - к синему вагончику красные колеса, а к красному – синие колеса. Затем необходимо посчитать колеса слева направо у каждого вагончика отдельно (вагоны и колеса можно вырезать из цветного картона за 5-10 минут).

2. Математическая игра «Составь цветок»

Цель игры: научить составлять силуэт цветка из одинаковых по форме геометрических фигур, группируя их.

Ход игры: взрослый предлагает ребенку составить цветок для мамы или бабушки к празднику из геометрических фигур. При этом объясняет, что серединка цветка – круг, а лепестки – треугольники или круги. Ребенку предоставляется на выбор собрать цветок с треугольными и ли круглыми лепестками. Таким образом можно закрепить названия геометрических фигур в игре, предлагая ребенку показать нужную фигуру.

3. Игра- упражнение «Назови похожий предмет»

Цель игры: развитие зрительного внимания, наблюдательности и связной речи.

Ход игры: взрослый просит ребенка назвать предметы, похожие на разные геометрические фигуры, например, «Найди, что похоже на квадрат» или найди все круглые предметы… В такую игру легко можно играть в путешествии или по пути домой.

4. «Собери бусы»

Цель игры: развивать восприятие цвета, размера; умение обобщать и концентрировать внимание; речь.

Ход игры: для последовательностей можно использовать конструктор «Лего», фигуры, вырезанные из бумаги (но мне больше нравятся фигуры из кухонных целлюлозных салфеток – с ними удобнее работать), любые другие предметы.

Конечно, в этом возрасте последовательность должна быть очень простой, а задание для ребенка должно состоять в том, чтобы выложить один-два кирпичика в ее продолжение. Примеры последовательностей (ребенок должен продолжить логический ряд -дострой дорожку "правильными кирпичиками"):

5. Математическая игра «Что стоит у нас в квартире»

Цель игры: развивать умение ориентироваться в пространстве; логическое мышление, творческое воображение; связную речь, самоконтроль

развитие зрительного внимания, наблюдательности и связной речи.

Ход игры: предварительно нужно рассмотреть последовательно интерьер комнаты, квартиры. Затем можно попросить ребенка рассказать, что находится в каждой комнате. Если он затрудняется или называет не все предметы, помогите ему наводящими вопросами.

Хотелось бы напомнить Вам, уважаемые родители, о необходимости поддерживать инициативу ребенка и находить 10-15 минут ежедневно для совместной игровой деятельности. Необходимо постоянно оценивать успехи ребенка, а при неудачах одобряйте его усилия и стремления. Важно привить ребёнку веру в свои силы. Хвалите его, ни в коем случае не ругайте за допущенные ошибки, а только показывайте, как их исправить, как улучшить результат, поощряйте поиск решения. Дети эмоционально отзывчивы, поэтому если Вы сейчас не настроены на игру, то лучше отложите занятие. Игровое общение должно быть интересным для всех участников игры.

Играйте с ребенком в удовольствие!!!

Консультация для родителей:

«Математика для малышей»

Уважаемые родители! От того, как Ваш ребенок усвоит азы математики в младшем дошкольном возрасте, зависят его успехи в общей подготовке к школе. Поэтому, для полноценного усвоения полученных в детском саду знаний и умений, рекомендую закреплять пройденный материал в повседневной жизни в домашней обстановке.

В младшем возрасте дети не только готовятся к счетной деятельности, но и знакомятся с геометрическими фигурами, с понятиями «величина», «цвет», «количество», «форма», учатся ориентироваться во времени и в пространстве Необходимо больше уделять внимание развитию мелкой моторики рук. Для этого нужно поощрять детей выполнять различные действия пальцами: застегивать и расстегивать пуговицы, завязывать шнурки, нанизывать бусы на веревочку, перебирать различные мелкие предметы.

Уточняйте форму предметов, имеющихся в доме: например, косынка имеет форму треугольника, а платок - квадрата, тарелка - круга и так далее. Сравните свою ладонь с ладонью ребенка. Спросите, чья ладонь больше, чья меньше. Для сравнения двух групп предметов предложите ребенку помочь Вам накрыть на стол: расставить тарелки, разложить ложки и вилки, расставить чашки с блюдцами. Спросите, всем ли хватило посуды? Чего больше, чего меньше поставили? Чего больше: чашек или блюдец, блюдец или ложек?

Во время приготовления обеда обратите внимание ребенка на длину морковок, огурцов, кабачков. Спросите, что длиннее, что короче, есть ли одинаковые по длине?

Обращайте внимание ребенка на действия, которые происходят в определенные отрезки времени, спросите у ребенка: «Когда мы будем завтракать? Обедать? Ужинать?

Поиграйте в игру: «Сделаем перчатки»: предложите ребенку положить кисти рук на листок бумаги таким образом, чтобы большие пальцы были обращены навстречу друг другу. Обведите карандашом кисти рук. Покажите и скажите ребенку, какая левая перчатка, какая - правая. После этого предложите закрасить левую перчатку красным карандашом, правую синим.

Если у вас дома имеются кубики, предложите ребенку построить гараж для машины или домик для куклы. Обратите внимание на то, чтобы он соотносил постройку с тем предметом, который там будет находиться.

Поиграйте в игру: «Что больше?» Предложите ребенку по памяти сравнить знакомые предметы. Например, что больше: легковой автомобиль или автобус; что выше: куст или дерево; кто больше: котенок или кошка и т. д.

Поиграйте в игру: «Что изменилось»: Не более трех игрушек положите на стол. Пусть ребенок запомнит их расположение, потом он закрывает глаза. В это время Вы меняете расположение игрушек, переставляете на другие места. Ребенок, открыв глаза, должен угадать, что изменилось. После этого Вы закрываете глаза, а ребенок изменяет положение игрушек. Открыв глаза, Вы говорите, что изменилось (взрослые могут специально ошибаться, чтобы малыш исправлял).

Обведите фломастером ладони и ступни всех членов семьи. Вместе с ребенком расположите отпечатки в порядке возрастания. Спросите, чьи отпечатки маленькие, а чьи – самые большие.

Приятного и полезного Вам общения с ребенком!

Консультация для родителей

«Развивающие игры в домашних условиях»

Плодотворное воспитание и развитие ребенка в дошкольном возрасте происходит не только в детском саду, но и в домашних условиях, не способом назидания, а в форме игры. Поэтому многие игры призваны не только развлекать, занимая свободное время, а также обучать ребенка, развивать и закреплять необходимые ему навыки. Не стоит забывать, что главное отличие игры от любой другой мыслительной и интеллектуальной деятельности — интересная постановка сюжета или сценария. Во что же поиграть с ребенком, и на какие игры для детей дома стоит обратить внимание?

Игра «Волшебные кляксы»

*Такие игры способствуют развитию у детей воображения и фантазии.*

Перед началом игры взрослые должны заготовить листы с изображением клякс: в центр белого листа пролить 3—4 капли туши или чернил, сложить лист пополам, а затем развернуть. После этого можно начинать развлечение. Игроки должны по очереди назвать предмет, на который больше всего похожа клякса. Выиграет тот человек, который назовет большее количество предметов.

А так же эту игру можно развить и нарисовать из полученных клякс волшебное существо.

Если вы хотите вырастить думающего ребенка, то позаботьтесь о том, чтобы в его арсенале были занимательные игры. Ведь при прохождении запутанных лабиринтов и решении непростых задач у дошкольника развиваются скорость и нестандартность мышления, умственная пытливость. Такие игры развивают память, интуицию, скорость реакции, внимательность.

Игра «Замочки»

Берем 10 замочков с ключами, на замок приклеиваем квадратики, кружочки, палочки (что угодно), от 1 до 10, а на соответствующий им ключик число от 1 до 10. Ключи перемешиваются, а ребенок методом счета должен найти правильный ключ.

Игра «Веселые бусины»

*Такие игры развивают мелкую моторику, сенсорное восприятие.*

На столе рассыпаем бусины разных цветов, ставим баночки разных цетов (такого же цвета как и бусины) или баночки белые, а крышечки разноцветные. Задача состоит в том, чтобы пинцетом перенести все бусинки в ту баночку, какого цвета бусинка.

*Здесь задание усложнено, каждую бусинку предлагается взять пинцетом соответствующего цвета.*

Игра «Резинки»

В каждом доме есть баночка от кофе или чая. *Так вот следующая игра направлена на развитие моторики рук.*

Берем резинки разного цвета и начинаем одевать на эту баночку. Можно дать ребенку задание, чередовать цвета, например по образцу (заранее нарисовать на листе бумаги).

Играйте с детьми, придумывайте и в будущем ребенок скажет вам спасибо!!!

*Приложение 2*

Цикл консультаций с педагогами

Консультация для педагогов «Общая характеристика содержания подготовки дошкольников по математике»

Содержание подготовки дошкольников в детском саду имеет свои особенности. Они объясняются спецификой математических понятий, историческими и педагогическими традициями в обучении детей дошкольного возраста, требованиями современной школы к уровню общего умственного и математического развития детей.

Математические понятия выражают сложные отношения и формы действительного мира, прежде всего количественные отношения и пространственные формы.

«Чистая математика,— пишет Ф. Энгельс,— имеет своим объектом пространственные формы и количественные отношения действительного мира, стало быть — весьма реальный материал. Тот факт, что этот материал принимает чрезвычайно абстрактную форму, может лишь слабо затушевать его происхождение из внешнего мира. Но чтобы быть в состоянии исследовать эти формы и отношения в чистом виде, необходимо совершенно отделить их от их содержания, оставить это последнее в стороне как нечто безразличное...»

Абстрактность объектов математики, с одной стороны, и конкретность, наглядно-действенный и наглядно-образный характер мышления дошкольников, с другой стороны, создают объективные трудности в отборе содержания знаний, методов и способов их представления для первоначального обучения.

Психологические и педагогические исследования, проведенные в последние годы, свидетельствуют о больших потенциальных возможностях и резервах развития детского мышления, которые должны эффективно использоваться в воспитании и обучении детей. В процессе наглядно-действенного и наглядно-образного мышления, как отмечает Н. Н. Поддьяков, ребенок приобретает представления об отдельных предметах и их свойствах, которые объединяются в целостные знания об окружающем мире. Уже в дошкольном возрасте появляется возможность отражения существенных закономерных связей, лежащих в основе той или иной сферы реальности и являющихся одновременно предметом изучения различных наук.

Содержание обучения отражается в разделе «Развитие элементарных математических представлений» «Программы воспитания и обучения в детском саду». В каждой возрастной группе программа развития элементарных математических представлений состоит из одинаковых по названию разделов: «Количество и счет» (во второй младшей группе этот раздел называется просто «Количество», так как детей еще не учат считать), «Величина», «Геометрические фигуры», «Ориентировка в пространстве», «Ориентировка во времени». Все эти разделы тесно связаны между собой и киот возможность научить детей выделять в предметах и явлениях окружающей действительности такие их стороны, свойства, отношения, которые являются предметом изучения математики. Усиливаемые в детском саду знания с полным правом можно назвать предматематикой, а программу — программой предматематической подготовки в школе. Она включает в себя также и требования к уровню развития количественных, пространственных и временных представлений у детей на каждом возрастном этапе, что дает возможность использовать ее для контроля и проверки степени усвоения основных программных задач.

Наибольшее влияние на математическое развитие детей оказывает овладение специальными видами деятельности. Среди них можно выделить две группы. К первой относятся ведущие по своему характеру математические виды деятельности: счет, измерение, простейшие вычисления, связанные с выполнением арифметических действий. Ко второй — пропедевтические, специально сконструированные в дидактических целях, доматематические виды деятельности: сравнение предметов путем наложения или приложения (А. М. Леушина), уравнивание и комплектование (В. В. Давыдов), сопоставление и уравнивание (Н. И. Непомнящая).

Виды деятельности, относящиеся ко второй группе, опираются на конкретную, предметно-чувственную основу. Поэтому они доступны младшим дошкольникам. Первая группа, хотя и не отрывается от предметной опоры, является более сложной, так как способы действий здесь требуют опосредованного подхода и оценки количественных, пространственных и временных отношений. Виды деятельности, относящиеся к этой группе, становятся доступными в старшем дошкольном возрасте.

Между этими двумя группами существует тесная преемственная связь: более сложные виды деятельности вырастают на базе простых, как бы надстраиваются над ними.

Среди всех видов деятельности традиционным является счет, связанный с возникновением представлений о числах натурального ряда. Еще несколько десятков лет тому назад название самой методики было «Методика обучения счету», а занятия назывались «Занятиями по счету в детском саду».

Определение места и значения счетной деятельности связано с совершенствованием процесса формирования математических представлений и понятий в детском саду и начальной школе. В последнее время критической оценке подверглось развивающее влияние этого вида деятельности, который длительный период был основным и чуть ли не единственным в предматематической подготовке детей.

Умение считать не всегда является показателем математического развития и не гарантирует успешность овладения математикой в школе.

Дети могут механически запоминать последовательность чисел натурального ряда не только до 10, но и даже до 100. Хорошо известно также, что представления о числах у дошкольников не возникают первыми, а базируются на других, исходных представлениях: о множестве (А. М. Леушина), величине (П. Я. Гальперин, В. В. Давыдов).

Обучение счету в детском саду является необходимым компонентом в подготовке к школе. Однако счет не может быть единственно верным содержанием обучения в детском саду и полностью обеспечивать математическое развитие ребенка. В настоящее время повышается удельный вес знаний, создающих прочную базу для сознательного усвоения счета, установлены более тесные связи между различными представлениями, формируемыми у детей.

Преждевременное обучение счетной деятельности неизбежно приводит к тому, что представление о числе и счете приобретает формальный характер. Поэтому обучение счету начинается не сразу. Ему предшествует подготовительная работа: многочисленные и разнообразные упражнения с множествами предметов, в которых дети, применяя приемы приложения и наложения, сравнивают совокупности, устанавливают отношения «больше», «меньше», «равно», не пользуясь при этом числом и счетом. Важно показать независимость числа от пространственно-качественных особенностей предметов. В процессе выполнения упражнений, которые постепенно усложняют на протяжении обучения в дошкольном возрасте, неявно используются основные теоретико-множественные понятия: «множество и его элемент», «подмножество», «взаимно однозначное соответствие», «эквивалентность множеств», «операции над множествами» и др.

Следует шире применять логические игры и упражнения, в том числе на классификацию и сериацию с разнообразными дидактическими средствами, которые способствуют формированию полноценных представлений о числе и общему умственному развитию детей.

Лишь после выполнения различных практических действий с множествами ребенок может быть подготовлен к пониманию смысла чисел и счета. Все это происходит в практической деятельности, руководимой взрослыми и имеющей своеобразный учебно-игровой характер.

Со счетной деятельностью тесно связана измерительная, основная цель которой — формирование представлений о величинах. Большая подготовительная работа предшествует простейшим измерениям, которыми дети овладевают в детском саду. Она включает обучение измерению размера, объема, массы путем непосредственного сравнения предметов по данным признакам. Чувственно-практическая деятельность, позволяющая определить, какой из нескольких сравниваемых предметов больше (меньше), шире (уже), выше (ниже), толще (тоньше), глубже (мельче), тяжелее (легче) и т. д., является первоосновой для введения измерения условными, а затем и общепринятыми мерами. Измерительная деятельность обладает достаточно высоким развивающим эффектом. Она 112 открывает широкие возможности для формирования целого ряда математических представлений: углубляются и обобщаются представления о числе; более гибким становится навык счета, применяемый в другой ситуации; развиваются представления о части и целом, дошкольники знакомятся с простейшими видами функциональной зависимости и т. д.

Формирование представлений о величине происходит в тесной взаимосвязи с развитием представлений о числе. Число получается и в результате счета, и в результате измерения. Счет и измерение существенно дополняют друг друга, способствуя математическому развитию ребенка.

В старшем дошкольном возрасте дети начинают овладевать : элементами вычислительной деятельности, усвоение которой в основном происходит в школе. Счет составляет основу для овладения простейшими приемами вычисления, в процессе которых ребенок оперирует числами и другими математическими категориями.

Формирование пространственно-временных представлений во - всех возрастных группах происходит на базе практических ориентировок. Познание пространства и времени дошкольниками осуществляется через их чувственное отражение, осмысление в речи и использование в деятельности (различение и называние геометрических фигур, основных пространственных направлений, отдельных временных отрезков; определение предметов круглой, квадратной, треугольной формы, изменение направления в ходе движения, умение учитывать время в своей деятельности и т. д.).

Линейно-концентрический принцип, который лежит в основе формирования элементарных математических представлений, предполагает в каждом возрастном этапе повторение на более высоком уровне того, что было освоено на предыдущей ступени, и дальнейшее продвижение вперед. Однако в каждом году обучения выделяется одно главное направление. Во второй младшей группе — формирование представлений о равенстве и неравенстве групп по количеству входящих в них предметов, в средней группе — формирование представлений о числах в пределах 5, в старшей — формирование представлений о числах и отношениях между последовательными числами в пределах 10.

Поквартальное изложение основных программных задач в методических пособиях и отдельных программных документах облегчает своевременное повторение и закрепление пройденного, освоение нового материала.

В связи с требованиями реформы общеобразовательной и профессиональной школы, решениями XXV съезда КПСС совершенствуется программа развития элементарных математических представлении у детей в детском саду. На основе типовой программы, разработанной НИИ дошкольного воспитания АПН СССР, создаются аналогичные документы в каждой союзной республике, несколько отличающиеся друг от друга. Их составители стремятся избежать перегрузки учебного материала второстепенными и малозначительными вопросами, сохранив цельность, системность, единство и преемственность в развитии элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста.

Консультация для педагогов «Пути формирования элементарных математических представлений у дошкольников! »

Развитие элементарных математических представлений у дошкольников — особая область познания, в которой при условии последовательного обучения можно целенаправленно формировать абстрактное логическое мышление, повышать интеллектуальный уровень. Следовательно, одной из наиболее важных задач педагогов ДОУ является развитие у ребенка интереса к математике в дошкольном возрасте. Обучение математике не должно быть скучным занятием.Дело в том, что детская память избирательна. Ребенок усваивает только то, что его заинтересовало, удивило, обрадовало или испугало. Он вряд ли запомнит что-то неинтересное, даже если взрослые настаивают.

При определении методов и приемов следует учитывать физические и психические особенности ребенка и вести обучение с помощью дошкольных форм воспитательно-образовательной работы, где широко используются дидактические игры, наглядно-предметные занятия, различные виды практической деятельности.

Процесс обучения должен стимулировать активность всех детей, давать возможность спорить, свободно общаться друг с другом в поисках истины.

Наиболее результативным в условиях детского сада является создание на занятиях психолого-педагогических условий для развития познавательных интересов детей, привлечение их к совместному решению учебных задач, подведение к самостоятельным выводам, включение в занятия проблемных ситуаций.

Главная задача педагога на занятиях — добиться, чтобы ребенок понимал сущность явлений. .

Если взрослый достаточно полно не раскрывает содержание данных понятий, не помогает делать правильные обобщения, уяснять существенные признаки предметов и явлений, то у детей формируются неверные математические представления.

Во время занятия ребенок должен проявлять как можно больше активности, рассуждать, делать «открытия», высказывать свое мнение, не боясь при этом ошибиться. И каждый ошибочный ответ должен рассматриваться не как неудача, а как поиск правильного решения.

Математика — наука точная. В ней много специальных терминов, которые мы употребляем и в работе с дошкольниками. Воспитатель добивается, чтобы ребенок понимал, о чем идет речь, и сам мог грамотно сформулировать свою мысль.

На занятиях по математике следует постоянно обращать внимание на речевую работу. На каждом занятии мы учим детей четко выражать свою мысль, делать вывод, объяснять, доказывать, использовать краткие и полные ответы.

Проблема обучения дошкольников математике, безусловно, не ограничивается лишь затронутыми моментами.

Для ребёнка-дошкольника основной путь развития - эмпирическое обобщение, т. е. обобщение своего собственного чувственного опыта. Для дошкольника содержание должно быть чувственно воспринимаемо, поэтому в работе с дошкольниками так важно применение занимательного материала.

Для современных программ математического развития детей характерно следующее:

• направленность осваиваемого детьми математического содержания на развитие их познавательно-творческих способностей и в аспекте приобщения к человеческой культуре;

• используются те технологии развития математических представлений у детей, которые реализуют воспитательную, развивающую направленность обучения и активность обучающегося. Современные технологии определяются как проблемно-игровые;

• важнейшее условие развития, прежде всего, заключается в организации обогащённой предметно-игровой среды (эффективные развивающие игры, учебно-игровые пособия и материалы) ;

• проектирование и конструирование процесса развития математических представлений осуществляется на диагностической основе .

Эффективным дидактическим средством в усвоении основ математики, в развитии речи и в общем развитии детей являются основные формы детского фольклора, т. к. они помогают детям в изучении учебного материала, добиваться успехов в усвоении материала, с интересом решать задачи и примеры: закрепляются количественные отношения (много, мало, больше, столько же, умение различать геометрические фигуры, ориентироваться в пространстве и времени. Особое внимание уделяется формированию умения группировать предметы по признакам (свойствам, сначала по одному, а затем по двум (форма и размер). Для этого педагог использует потешки, загадки, считалки, поговорки, пословицы, скороговорки, фрагменты сказок.

Загадка может служить, во-первых, исходным материалом для знакомства с некоторыми математическими понятиями (число, отношение, величина и т. д.) . Во-вторых, эта же загадка может быть использована для закрепления, конкретизации знаний дошкольников о числах, величинах, отношениях. Можно также предложить детям вспомнить загадки, в которых есть слова, связанные с данными представлениями и понятиями.

Из всего многообразия жанров и форм устного народного творчества наиболее завидная судьба у считалок (народные названия: счетушки, счет, читки, пересчет, говорушки и др.) . Она несёт познавательную, эстетическую и эстетическую функции, а вместе с играми, прелюдией к которым она чаще всего выступает, способствует физическому развитию детей.

Считалки-числовки применяются для закрепления нумерации чисел, порядкового и количественного счета. Их заучивание помогает не только развивать память, но и способствует выработке умения вести пересчет предметов, применять в повседневной жизни сформированные навыки. Предлагаются считалки, например, используемые с целью закрепления умения вести счет в прямом и обратном направлении.

С помощью фольклорных сказок дети легче устанавливают временные отношения, учатся порядковому и количественному счету, определяют пространственное расположение предметов. Фольклорные сказки помогают запомнить простейшие математические понятия (справа, слева, впереди, сзади, воспитывают любознательность, развивают память, инициативность, учат импровизации («Три медведя», «Колобок» и т. д.) .

Во многих сказках математическое начало находится на самой поверхности ("Два жадных медвежонка", "Волк и семеро козлят", "Цветик-семицветик" и т. д.) . Стандартные математические вопросы и задания (счет, решение обычных задач) находятся за пределами данной книжки.

Присутствие сказочного героя на занятии по математики или занятие-сказка придает обучению яркую, эмоциональную окраску. Сказка несёт в себе юмор, фантазию, творчество, а самое главное учит логически мыслить.

В конце XIX — начале XX вв. были широко распространены идеи обучения математике без принуждения и дидактичности, но без лишней занимательности. Математики, психологи, педагоги разрабатывали математические игры и развлечения, составляли сборники задач на смекалку, преобразование фигур, решение головоломок. Широко применялись в обучении и развитии детей математические игры, в ходе которых был необходим подробный и чёткий анализ игровых действий, возможность проявить смекалку в ходе поисков, самостоятельность.

Создание проблемных ситуаций в процессе формирования элементарных математических представлений как средство развития логического мышления у дошкольников…

Одной из важных задач воспитания и обучения дошкольников является создание ситуаций, позволяющих ребенку стать активным субъектом деятельности. Если ребенок сам в себе что-то преодолевает (не знаю – узнаю, научусь; начинаю – не выходит, а с помощью взрослого смогу, например, решить задачку, то он развивается как личность, способная находить нужные способы деятельности в различных ситуациях. В технологии развивающего обучения развития ребенка происходит в зоне ближайшего развития. Для формирования и развития познавательного интереса необходимо формировать у ребенка опыт преодоления затруднений, опыт эмоционального переживания результатов своих действий – переживание успеха, радости познания, гордости за свои достижения, удовлетворение деятельностью. «Я все смогу, у меня все получится» - это должно стать девизом детей.

Дошкольный возраст – это начало длинной дороги в мир познания, в мир чудес. Ведь именно в этом возрасте закладывается фундамент для дальнейшего обучения. Задача состоит не только в том, как научиться правильно держать ручку, писать, считать, но и умению думать, творить. Огромную роль в умственном воспитании и в развитии интеллекта ребёнка играет математическое развитие.

Занимаясь с этим материалом, ребёнок становится ищущим, жаждущим знаний, неутомимым, творческим, настойчивым и трудолюбивым.

На занятиях по математики в ДОУ используются такие формы фольклора как загадки, поговорки, пословицы, скороговорки, сказки, и решаются такие задачи как закрепление знаний детей о математических понятиях с помощью литературно-художественных образов; создание максимально благоприятных условий для раннего выявления и развития интересов, склонностей, и способностей ребенка; формирование внутренней учебной мотивации, других мотивов учения посредством игровой деятельности и проблемного обучения.

Организованная работа по развитию математических способностей дошкольников, способствует повышению интереса к самому процессу.

В заключение необходимо отметить, что регулярное использование на занятиях по развитию математических способностей системы специально подобранного репертуара устного народного творчества, направленного на развитие познавательных возможностей и способностей, расширяет математический кругозор дошкольников, способствует математическому развитию, повышает качество математической подготовленности, позволяет детям более уверенно ориентироваться в простейших закономерностях окружающей их действительности и активнее использовать математические знания в повседневной жизни.

Консультация для педагогов «Средства формирования элементарных математических представлений у детей в детском саду»

Процесс формирования элементарных математических представлений осуществляется под руководством педагога в результате систематически проводимой работы на занятиях и вне их, направленной на ознакомление детей с количественными, пространственными и временными отношениями с помощью разнообразных средств. Дидактические средства являются своеобразными орудиями труда педагога и инструментами познавательной деятельности детей.

В настоящее время в практике работы детских дошкольных учреждений широко распространены следующие средства формирования элементарных математических представлений:

— комплекты наглядного дидактического материала для занятий;

— оборудование для самостоятельных игр и занятий детей;

— методические пособия для воспитателя детского сада, в которых раскрывается сущность работы по формированию элементарных математических представлений у детей в каждой возрастной группе и даются примерные конспекты занятий;

— сборной дидактических игр и упражнений для формирования количественных, пространственных и временных представлений у дошкольников;

— учебно-познавательные книги для подготовки детей к усвоению математики в школе в условиях семьи.

При формировании элементарных математических представлений средства обучения выполняют разнообразные функции:

— реализуют принцип наглядности;

— адаптируют абстрактные математические понятия в доступной для малышей форме;

— помогают дошкольникам овладевать способами действий, обходимыми для возникновения элементарных математических представлений;.

— способствуют накоплению у детей опыта чувственного восприятия свойств, отношений, связей и зависимостей, его постоянному расширению и обогащению, помогают осуществить постепенный переход от материального к материализованному, от конкретного ж абстрактному;

— дают возможность воспитателю организовывать учебно-познавательную деятельность дошкольников и управлять этой работой, развивать у них желание получать новые знания, овладевать счетом, измерением, простейшими способами вычисления и т. д.;

— увеличивают объем самостоятельной познавательной деятельности детей на занятиях по математике и вне их;

— расширяют возможности педагога в решении образовательных, воспитательных и развивающих задач;

— рационализируют и интенсифицируют процесс обучения.

Таким образом, средства обучения выполняют важные функции :в деятельности педагога и детей при формировании у них элементарных математических представлений. Они постоянно изменяются, новые конструируются в тесной связи с совершенствованием теории и практики предматематической подготовки детей детских дошкольных учреждениях.

Основным средством обучения является комплект наглядного дидактического материала для занятий. В него входит следующее: И — объекты окружающей среды, взятые в натуральном виде: Разнообразные предметы быта, игрушки, посуда, пуговицы, шишки, желуди, камешки, раковины и т. д.;

— изображения предметов: плоские, контурные, цветные, на подставках и без них, нарисованные на карточках;

— графические и схематические средства: логические блоки, фигуры, карточки, таблицы, модели.

При формировании элементарных математических представлений на занятиях наиболее широко используются реальные предметы и их изображения. С возрастом детей происходят закономерные изменения в использовании отдельных групп дидактических средств: наряду с наглядными средствами применяется опосредованная система дидактических материалов. Современные исследования опровергают утверждение о недоступности для детей обобщенных математических представлений. Поэтому в работе со старшими дошкольниками все шире используются наглядные пособия, моделирующие математические понятия.

Дидактические средства должны меняться не только с учетом возрастных особенностей, но в зависимости от соотношения конкретного и абстрактного на разных этапах усвоения детьми программного материала. Например, на определенном этапе реальные предметы могут быть заменены числовыми фигурами, а они в свою очередь цифрами и т. п.

Для каждой возрастной группы имеется свой комплект наглядного материала. Это — комплексное дидактическое средство, обеспечивающее формирование элементарных математических представлений в условиях целенаправленного обучения на занятиях, Благодаря ему возможно решение практически всех программных задач. Наглядный дидактический материал рассчитан на определенное содержание, методы, фронтальные формы организации обучения, соответствует возрастным особенностям детей, отвечает разнообразным требованиям: научным, педагогическим, эстетическим, санитарно-гигиеническим, экономическим и т. д. Он используется на занятиях при объяснении нового, его закреплении, для повторения пройденного и при проверке знаний детей, т. е. на всех этапах обучения.

Обычно используют наглядный материал двух видов: крупный, (демонстрационный) для показа и работы детей и мелкий (раздаточный), которым ребенок пользуется, сидя за столом и выполняя одновременно со всеми задание педагога. Демонстрационные и раз даточные материалы отличаются по назначению: первые служат для объяснения и показа способов действий воспитателем, вторые дают возможность организовать самостоятельную деятельность детей, в процессе которой вырабатываются необходимые навыки и умения. Эти функции являются основными, но не единственными и строго фиксированными.

К демонстрационным материалам относятся:

— наборные полотна с двумя и более полосками для раскладывания на них разных плоскостных изображений: фруктов, овощей, цветов, животных и т. д.;

— геометрические фигуры, карточки с цифрами и знаками +, —, =, >, <;

— фланелеграф с комплектом плоскостных изображений, наклеиваемых на фланель ворсом наружу, так чтобы они прочнее держались на обтянутой фланелью поверхности доски фланелеграфа;

— мольберт для рисования, на котором крепятся две-три съемные полочки для демонстрации объемных наглядных пособий;

— магнитная доска с комплектом геометрических фигур, цифр, знаков, плоских предметных изображений;

— полочки с двумя и тремя ступеньками для демонстрации наглядных пособий;

— комплекты предметов (по 10 штук) одинакового и разного цвета, размера, объемные и плоскостные (на подставках);

— карточки и таблицы;

— модели («числовая лесенка», календарь и др.);

— логические блоки;

— панно и картинки для составления и решения арифметических задач;

— оборудование для проведения дидактических игр;

— приборы (обычные, песочные часы, чашечные весы, счеты напольные и настольные, горизонтальные и вертикальные, счеты-иифры и т. д.).

Отдельные виды демонстрационных материалов входят в стационарное оборудование для учебной деятельности: магнитная и обычная доски, фланелеграф, счеты, настенные часы и т. д.

К раздаточным материалам относятся:

— мелкие предметы, объемные и плоскостные, одинаковые и разные по цвету, размеру, форме, материалу и т. д.;

— карточки, состоящие из одной, двух, трех и более полос; карточки с изображенными на них предметами, геометрическими фигурами, цифрами и знаками, карточки с гнездами, карточки К нашитыми пуговицами, карточки-лото и др.;

— наборы геометрических фигур, плоских и объемных, одинакового и разного цвета, размера;

— таблицы и модели;

— счетные палочки и т. д.

Деление наглядного дидактического материала на демонстрационный и раздаточный весьма условно. Одни и те же средства помогут использоваться и для показа, и для упражнений.

Следует учитывать размеры пособий: раздаточный материал должен быть таким, чтобы сидящие рядом дети могли удобно располагать его на столе и не мешать друг другу во время работы. Поскольку демонстрационный материал предназначен для показа всем детям, он по всем параметрам крупнее, чем раздаточный. Существующие рекомендации относительно размеров наглядных дидактических материалов при формировании элементарных математических представлений детей носят эмпирический характер, строятся на опытной основе. В этом отношении определенная стандартизация крайне необходима и может быть достигнута в результате специальных научных исследований. Пока отсутствует единообразие в указании размеров в методической литературе и в выпускаемых промышленностью

комплектах, следует практически устанавливать наиболее приемлемый вариант Ив каждом конкретном случае, ориентироваться на лучший педагогический опыт.

Раздаточный материал требуется в больших количествах в расчете на каждого ребенка, демонстрационный — один на группу детей. На четырехгрупповой детский сад демонстрационный мате риал подбирают так: 1—2 комплекта каждого названия, а раздаточный — по 25 комплектов каждого названия на весь детский

сад, чтобы полностью обеспечить одну группу.

Тот и другой материал должен быть художественно оформлен: привлекательность имеет большое значение в обучении малышей — с красивыми пособиями детям заниматься интереснее. Однако это г требование не должно стать самоцелью, так как чрезмерная привлекательность и новизна игрушек и пособий может отвлечь ребенка от главного — познания количественных, пространственных и временных отношений.

Наглядный дидактический материал служит для реализации программы развития элементарных математических представлений

в процессе специально организованных упражнений на занятиях. С этой целью используют:

— пособия для обучения детей счету;

— пособия для упражнений в распознавании величины предметов;

— пособия для упражнений детей в распознавании формы предметов и геометрических фигур;

— пособия для упражнения детей в пространственной ориентировке;

— пособия для упражнения детей в ориентировке во времени. Данные комплекты пособий соответствуют основным разделам

программы и включают как демонстрационный, так и раздаточный материал. Необходимые для проведения занятий дидактические средства воспитатели изготавливают сами, привлекая к этому родителей, шефов, старших дошкольников, или берут готовыми из окружающей среды. В настоящее время промышленность начала выпускать отдельные наглядные пособия и целые комплекты, которые предназначены для занятий по математике в детском саду. Это значительно сокращает объем подготовительной работы по оснащению педагогического процесса, освобождает воспитателю время для работы, в том числе по конструированию новых дидактических средств и творческому использованию имеющихся.

Дидактические средства, не входящие в оборудование для организации учебной деятельности, хранятся в методическом кабинете детского сада, в методическом уголке групповой комнаты, их содержат в коробках с прозрачными крышками или на плотных крышках изображают аппликацией предметы, которые в них находятся. Природный материал, мелкие игрушки для счета могут находиться и в ящиках, имеющих внутренние перегородки. Такое хранение облегчает поиск нужного материала, экономит время и место.

В оборудование для самостоятельных игр и занятий могут включаться:

— специальные дидактические средства для индивидуальной работы с детьми, для предварительного ознакомления с новыми игрушками и материалами;

— разнообразные дидактические игры: настольно-печатные и с предметами; обучающие, разработанные А. А. Столяром; развивающие, разработанные Б. П. Никитиным; шашки, шахматы;

— занимательный математический материал: головоломки, геометрические мозаики и конструкторы, лабиринты, задачи-шутки, задачи на трансфигурацию и т. д. с приложением там, где это необходимо, образцов (например, для игры «Танграм» требуются образцы расчлененные и нерасчлененные, контурные), наглядных инструкций и т. д.;

— отдельные дидактические средства: блоки 3. Дьенеша (логические блоки), палочки X. Кюзенера, счетный материал (отличный от того, что применяется на занятиях), кубики с цифрами и знаками, детские вычислительные машины и многое другое; 128

— книги с учебно-познавательным содержанием для чтения детям и рассматривания иллюстраций.

Все эти средства лучше всего поместить непосредственно в зоне самостоятельной познавательной и игровой деятельности, периодически их следует обновлять, учитывая детские интересы и склонности. Эти средства используются в основном в часы игр, но могут применяться и на занятиях. К ним необходимо обеспечить свободный доступ ребят и их широкое использование.

Действуя с разнообразными дидактическими средствами вне занятий, ребенок не только закрепляет знания,- полученные на занятиях, но и в отдельных случаях, усваивая дополнительное содержание, может опережать требования программы, исподволь готовиться к ее усвоению. Самостоятельная деятельность под руководством педагога, проходящая индивидуально, группой, дает возможность обеспечить оптимальный темп развития каждому ребенку, учитывая его интересы, склонности, способности, особенности.

Многие из дидактических средств, применяемых вне занятий, чрезвычайно эффективны. Примером могут служить «цветные числа» — дидактический материал преподавателя из Бельгии X. Кюзенера, получивший большое распространение в детских садах за рубежом и в нашей стране. Он может использоваться, начиная с ясельных групп и кончая последними классами средней школы. «Цветные числа» — это набор палочек в виде прямоугольных параллелепипедов и кубиков. Все палочки окрашены в разные цвета. Исходным является белый кубик — правильный шестигранник размером 1X1X1 см, т. е. 1 см3. Белая палочка — единица, розовая — два, голубая — три, красная — четыре и т. д. Чем больше длина палочки, тем больше значение того числа, которое она выражает. Таким образом, цветом и величиной моделируется число. Имеется и плоскостной вариант цветных чисел в виде набора полосок разного цвета. Выкладывая из палочек разноцветные коврики, составляя поезда из вагонов, выстраивая лесенку и производя другие действия, ребенок знакомится с составом числа из единиц, двух чисел, с последовательностью чисел натурального ряда, выполняет арифметические действия и т. д., т. е. готовится к усвоению различных математических понятий. Палочки дают возможность сконструировать модель изучаемого математического понятия. /Таким же универсальным и весьма эффективным дидактическим средством являются блоки 3. Дьенеша (логические блоки), венгерского психолога и математика (этот дидактический материал описан в главе , § 2).

Одним из средств формирования у детей дошкольного возраста элементарных математических представлений являются занимательные игры, упражнения, задачи, вопросы. Этот занимательный математический материал чрезвычайно разнообразен по содержанию, форме, развивающему и воспитательному влиянию.

В конце прошлого — начале нашего столетия считалось, что через использование занимательного математического материала можно выработать у детей умение считать, решать арифметические задачи, развивать у них желание заниматься, преодолевать трудности. Рекомендовалось использовать его в работе с детьми до школьного возраста.

В последующие годы был замечен спад внимания к занимательному математическому материалу, и вновь повысился интерес к нему в последние 10—15 лет в связи с поисками новых средств обучения, которые в наибольшей степени способствовали бы выявлению и реализации потенциальных познавательных- возможностей каждого ребенка.

Занимательный математический материал в силу свойственной ему занимательности, скрытой в ней серьезной познавательной задачи, увлекая, развивает детей. Единой, общепризнанной его классификации не существует. Чаще всего какая-либо задача или группа однородных задач получает название, в котором отражается либо содержание, либо игровая цель, либо способ действия, либо используемые предметы. Иногда название содержит описание задачи или игры в свернутой форме. Из занимательного математического материала в работе с дошкольниками могут использоваться самые простые его виды:

— геометрические конструкторы: «Танграм», «Пифагор», «Колумбово яйцо», «Волшебный круг» и др., в которых из набора плоских геометрических фигур требуется создать сюжетное изображение на основе силуэтного, контурного образца или по замыслу;

— «Змейка» Рубика, «Волшебные шарики», «Пирамидка», «Сложи узор», «Уникуб» и другие игрушки-головоломки, состоящие из объемных геометрических тел, вращающихся или складывающихся определенным образом;

— логические упражнения, требующие умозаключений, построенных на основе логических схем и правил;

— задачи на нахождение признака (признаков) отличия или сходства фигур (например: «Найди две одинаковые фигуры», «Чем отличаются друг от друга данные предметы?», «Какая фигура здесь лишняя?»);

— задачи на поиск недостающей фигуры, в которых, анализируя предметные или геометрические изображения, ребенок должен установить закономерность в наборе признаков, их чередовании и на этой основе осуществить выбор необходимой фигуры, достраивая ею ряд или заполняя пропущенное место;

— лабиринты — упражнения, выполняемые на наглядной основе и требующие сочетания зрительного и мыслительного анализа, точности действий для того, чтобы найти кратчайший и верный путь от начальной до конечной точки (например: «Как мышонку выбраться из норки?», «Помоги рыбакам распутать удочки», «Угадай, кто потерял варежку»);

— занимательные упражнения на распознавание частей в целом, в которых от детей требуется установить, сколько и каких фигур содержится в рисунке;

— занимательные упражнения на восстановление целого из частей (собрать вазу из осколков, мячик из разноцветных частей и т. д.);

— задачи-смекалки геометрического характера с палочками от самых простых на воспроизведение по образцу узора и до составления предметных картинок, на трансфигурацию (изменить фигуру путем перекладывания указанного количества палочек);

— загадки, в которых содержатся математические элементы в виде термина, обозначающего количественные, пространственные или временные отношения;

— стихи, считалки, скороговорки и поговорки с математическими элементами;

— задачи в стихотворной форме;

— задачи-шутки и т. д.

Этим далеко не исчерпывается весь занимательный математический материал, который может использоваться в работе с детьми. Перечислены отдельные его виды.

Занимательный математический материал по своей структуре близок детской игре: дидактической, сюжетно-ролевой, строительно-конструктивной, драматизации. Как и дидактическая игра, он прежде всего направлен на развитие умственных способностей, качеств ума, способов познавательной деятельности. Познавательное его содержание, органически сочетаясь с занимательной формой, становится действенным средством умственного воспитания, непреднамеренного обучения, наилучшим образом соответствуя возрастным особенностям ребенка-дошкольника. Многие задачи-шутки, головоломки, занимательные упражнения и вопросы, потеряв авторство, передаются из поколения в поколение, как и народные дидактические игры. Наличие правил, организующих порядок действий, характер наглядности, возможность соревнования, во многих случаях ярко выраженный результат роднят занимательный материал с дидактической игрой. Одновременно он содержит и элементы других видов игр: роли, сюжет, содержание, отражающее какое-либо жизненное явление, действия с предметами, решение конструктивной задачи, любимые образы сказок, рассказов, мультфильмов, драматизацию — все это свидетельствует о многосторонних связях занимательного материала с игрой. Он как бы вбирает в себя многие ее элементы, черты и особенности: эмоциональность, творчество, самостоятельный и самодеятельный характер.

Занимательный материал имеет и свою собственную педагогическую ценность, позволяя разнообразить дидактические средства в работе с дошкольниками по формированию у них простейших математических представлений. Он расширяет возможность создания и решения проблемных ситуаций, открывает эффективные пути активизации умственной деятельности, способствует организации общения детей между собой и со взрослыми.

Исследования свидетельствуют о доступности отдельных математических занимательных задач с 4—5 лет. Являясь своеобразной умственной гимнастикой, они предупреждают возникновение интеллектуальной пассивности, с ранних лет формируют настойчивость и целенаправленность у детей. Сейчас повсеместно наблюдается тяга детей к интеллектуальным играм и игрушкам. Это стремление следует шире использовать в работе с дошкольниками.

Отметим основные педагогические требования к занимательому математическому материалу как дидактическому средству.

1. Материал должен быть разнообразным. Это требование вытекает из основной его функции, заключающейся в развитии и совершенствовании количественных, пространственных и временных представлений у детей. Разнообразными должны быть занимательные задачи по способам решения. Когда способ решения найден, то аналогичные задачи решаются без особого труда, сама задача из нестандартной становится шаблонной, ее развивающее влияние резко снижается. Разнообразить следует и формы организации работы с этим материалом: индивидуальные и групповые, в свободной самостоятельной деятельности и на занятиях, в детском саду и дома и т. д.

2. Занимательный материал должен использоваться не эпизодически, случайно, а в определенной системе, предполагающей постепенное усложнение задач, игр, упражнений.

3. Организуя деятельность детей с занимательным материалом и руководя ею, необходимо сочетать методы прямого обучения с созданием условий для самостоятельных поисков способов решения.

4. Занимательный материал должен отвечать разным уровням общего и математического развития ребенка. Это требование реализуется благодаря варьированию заданий, методических приемов и форм организации.

5. Использование занимательного математического материала должно сочетаться с другими дидактическими средствами по формированию у детей элементарных математических представлений.

Занимательный математический материал является средством комплексного воздействия на развитие детей, с его помощью осуществляется умственное и волевое развитие, создается проблемность в обучении, ребенок занимает активную позицию в самом процессе учения. Пространственное воображение, логическое мышление, целенаправленность и целеустремленность, умение самостоятельно искать и находить способы действия для решения практических и познавательных задач — все это, вместе взятое, требуется для успешного усвоения математики и других учебных предметов в школе.

К дидактическим средствам относятся пособия для воспитателя детского сада, в которых раскрывается система работы по формированию элементарных математических представлений. Основное их назначение — помочь воспитателю осуществить на практике предматематическую подготовку детей к школе.

К пособиям для воспитателя детского сада как дидактическому средству предъявляются высокие требования. Они должны:

а) строиться на прочном научно-теоретическом фундаменте, отражать основные современные научные концепции развития и формирования элементарных математических представлений у дошкольников, выдвигаемые педагогами, психологами, математиками;

б) соответствовать современной дидактической системе предматематической подготовки: целям, задачам, содержанию, методам, средствам и формам организации работы в детском саду;

в) учитывать передовой педагогический опыт, включать лучшие достижения массовой практики;

г) быть удобными для работы, простыми, практичными, конкретными.

Практическая направленность пособий, служащих настольной книгой воспитателя, отражается на их структуре и содержании.

Возрастной принцип чаще всего является ведущим в изложении материала. Содержанием пособия могут быть методические рекомендации для организации и проведения работы по формированию элементарных математических представлений у дошкольников в целом или по отдельным разделам, темам, вопросам; конспекты занятий игр.

Конспект — это краткое описание, содержащее цель (программное содержание: образовательные и воспитательные задачи), перечень наглядных пособий и оборудования, освещение хода (основных частей, этапов) занятия или игры. Обычно в пособиях дается система конспектов, последовательно раскрывающих основные методы и приемы обучения, с помощью которых решаются задачи из разных разделов программы развития элементарных математических представлений: работа с демонстрационным и раздаточным материалом, показ, объяснение, демонстрация образцов и способов действия воспитателем, вопросы к детям и обобщения, самостоятельная деятельность ребят, индивидуальные и коллективные задания и другие формы и виды работ. Содержание конспектов составляют разнообразные упражнения и дидактические игры, которые могут использоваться на занятиях по математике в детском саду и вне их с целью формирования у детей количественных, пространственных и временных представлений.

Используя конспекты, воспитатель конкретизирует, уточняет задачи (в конспектах обычно указываются образовательные задачи в самой общей форме), может изменить наглядный материал, по своему усмотрению определить число упражнений и их частей на занятии или в игре, привлечь дополнительные приемы активизации познавательной деятельности, индивидуализировать вопросы, задания по степени трудности для того или иного конкретного ребенка.

Существование конспектов отнюдь не означает прямое следование готовому материалу, они оставляют возможность для творчества в использовании разнообразных методов и приемов, дидактических средств, форм организации работы и т. д. Педагог может комбинировать, выбирать оптимальные варианты из нескольких, создавать новое по аналогии с имеющимся.

Конспекты занятий по математике и игр — удачно найденное методикой дидактическое средство, повышающее при правильном отношении к нему и использовании эффективность педагогической деятельности воспитателя.

В последние годы стало шире использоваться такое дидактическое средство, как учебно-познавательные книги для подготовки детей к усвоению математики в школе. Некоторые из них адр сованы семье, другие — и семье, и детскому саду. Являясь методическими пособиями для взрослых, они одновременно предназначены и детям в качестве книги для чтения и рассматривания и люстрации.

Этому дидактическому средству присущи следующие характерные особенности:

— достаточно большой объем познавательного содержания, который в целом соответствует программным требованиям по развитию у детей количественных, пространственных и временных представлений, но может и не совпадать с ними;

— сочетание познавательного содержания с художественно формой: герои (сказочные персонажи, взрослые, дети), сюжет (путешествие, жизнь семьи, разнообразные события, участникам которых становятся главные герои, и т. д.);

— занимательность, красочность, которые достигаются комплексом средств: художественным текстом, многочисленными иллюстрациями, разнообразными упражнениями, непосредственны», обращением к детям, юмором, ярким оформлением и т. д.; все это направлено на то, чтобы сделать познавательное содержание более привлекательным, значимым, интересным для ребенка;

— книги рассчитаны на минимальную методическую и математическую подготовку взрослого, содержат конкретные, четкие рекомендации для него либо в предисловии, либо в послесловии, а иногда параллельно с текстом для чтения детям;

— основной материал разбит на главы (части, уроки и т. д.), которые читает взрослый, а ребенок рассматривает иллюстрации и выполняет упражнения. Рекомендуется заниматься с ребенком несколько раз в неделю по 20—25 минут, что в целом соответствует количеству и длительности занятий по математике в детском саду;

— содержание книг рассчитано на последовательное, постепенное формирование элементарных математических представлений в определенной системе с учетом основных закономерностей развития познавательной деятельности дошкольников.

Учебно-познавательные книги особенно необходимы в тех случаях, когда дети поступают в школу прямо из семьи. Если ребенок посещает детский сад, то они могут применяться для закрепления знаний.

Процесс формирования элементарных математических представлений требует комплексного использования разнообразных дидактических средств и соответствия их содержанию, методам и приемам, формам организации работы по предматематической подготовке детей в детском саду.

Консультация для педагогов «Формы организации работы по развитию элементарных математических представлений у дошкольников»

Полноценное математическое развитие обеспечивает организованная, целенаправленная деятельность, в ходе которой воспитатель продуманно ставит перед детьми познавательные задачи,

помогает найти адекватные пути и способы их решения. Специально организованная деятельность обучающего и обучаемых, протекающая по установленному порядку и в определенном режиме, называется формой обучения.

Формирование элементарных математических представлений у дошкольников осуществляется на занятиях и вне их, в детском саду и дома.

Занятия являются основной формой развития элементарных математических представлений в детском саду. На них возлагается ведущая роль в решении задач общего умственного и математического развития ребенка и подготовки его к школе. С помощью занятий удается вооружить детей знаниями второй категории (по определению А. П. Усовой), повышенной трудности, достаточно обобщенными, лежащими в «зоне ближайшего развития». Самостоятельно приобрести их ребенок не в состоянии. На занятиях реализуются практически все программные требования; осуществление ; образовательных, воспитательных и развивающих задач происходит комплексно; математические представления формируются и развиваются в определенной системе.

Занятия по формированию элементарных математических представлений у детей, или занятия по математике в детском саду (как они названы в последних программных документах), строятся с учетом общедидактических принципов: научности, системности и последовательности, доступности, наглядности, связи с жизнью, индивидуального подхода к детям и др.

Во всех возрастных группах занятия проводятся фронтально, т. е. одновременно со всеми детьми. Лишь во второй младшей группе в сентябре рекомендуется проводить занятия по подгруппам (6—8 человек), охватывая всех детей, чтобы постепенно приучить их заниматься вместе. Количество занятий определено в так называемом «Перечне занятий на неделю», содержащемся в программе детского сада. Оно относительно невелико: одно (два в подготовительной к школе группе) занятие в неделю. С возрастом детей увеличивается длительность занятий: от 15 минут во второй младшей группе до 25—30 минут в подготовительной к школе группе. Поскольку занятия математикой требуют умственного напряжения, их рекомендуют проводить в середине недели в первую половину дня, сочетать с более подвижными физкультурными, музыкальными занятиями или занятиями по изобразительному искусству.

Каждое занятие занимает свое, строго определенное место в системе занятий по изучению данной программной задачи, темы, раздела, способствуя усвоению программы развития элементарных математических представлений в полном объеме и всеми детьми. В работе с дошкольниками новые знания даются небольшими частями, строго дозированными «порциями». Поэтому общую программную задачу или тему обычно делят на ряд более мелких задач — «шагов» и последовательно реализуют их на протяжении нескольких занятий. Например,, вначале дети знакомятся с длиной, затем шириной и, наконец, высотой предметов. Для того чтобы они научились безошибочно определять длину, ставится задача распознавания длинной и короткой полосок путем их сравнения приложением и наложением, затем подбирается из ряда полосок разной длины такая, которая соответствует предъявленному образцу; далее на глаз выбирается полоска самая длинная (или самая короткая) и одна за другой укладываются в ряд. Так, длинная полоска на глазах самого ребенка становится более короткой по сравнению с предыдущей, а это раскрывает относительность смысла слов длинный, короткий. Такие упражнения постепенно развивают глазомер ребенка, приучают видеть отношения между размерами полосок, вооружают детей приемом сериации (укладывание полосок по возрастающей или убывающей длине). Постепенность в усложнении программного материала и методических приемов, направленных на усвоение знаний и умений, позволяет детям почувствовать успехи в своей работе, свой рост, а это в свою очередь способствует развитию у них все большего интереса к занятиям математикой.

Решению каждой программной задачи посвящается несколько занятий, и затем в целях закрепления к ней неоднократно возвращаются в течение года. Количество занятий по\_ изучению каждой темы зависит от степени ее трудности и успешности овладения ею детьми. Поквартальное распределение материала в программе каждой возрастной группы на протяжении учебного года позволяет полнее реализовать принцип системности и последовательности.

В летние месяцы (V квартал) занятия по обучению математике ни в одной из возрастных групп не проводятся. Полученные детьми знания и умения закрепляются в повседневной жизни: в играх, игровых упражнениях, на прогулках и т. д.

Нарушение принципа системности и последовательности в работе по развитию математических представлений недопустимо. Н. К. Крупская говорила: «...математика — это цепь понятий: выпадает одно звенышко — и непонятно будет дальнейшее»1.

На основе программы формирования элементарных математических представлений с учетом особенностей детей и уровня их развития воспитатель определяет содержание каждого конкретного занятия, четко и лаконично формулирует его задачи, например: «Учить детей устанавливать соотношения между тремя предметами по длине и раскладывать предметы в ряд в порядке возрастания длины, ориентируясь на образец; обозначать соотношения по длине словами самый длинный, самый короткий, длиннее, короче; закрепить умение устанавливать равенство групп предметов при условии различных интервалов между предметами в каждой из них; упражнять в счете в пределах б» .

На занятиях, кроме «чисто» образовательных, ставятся также и

задачи по развитию речи, мышления, воспитанию качеств личности и черт характера, т. е. разнообразные воспитательные и развивающие задачи.

Программное содержание занятия обусловливает его структуру. В структуре занятия выделяются отдельные части: от одной до четырех-пяти в зависимости от количества, объема, характера задач и возраста детей. Часть занятия как его структурная единица включает упражнения и другие методы и приемы, разнообразные дидактические средства, направленные на реализацию конкретной программной задачи. Общая тенденция такова: чем старше дети, тем больше частей в занятиях. В самом начале обучения (во второй младшей группе) занятия состоят из одной части. Однако не исключается возможность проведения занятий с одной программной задачей и в старшем дошкольном возрасте (новая сложная тема и т. д.). Структура таких занятий определяется чередованием разных видов деятельности детей, сменой методических приемов и дидактических средств.

Все части занятия (если их несколько) достаточно самостоятельны, равнозначны и вместе с тем связаны друг с другом.

Структура занятия обеспечивает сочетание и успешную реализацию задач из разных разделов программы (изучение разных тем), активность как отдельных детей, так и всей группы в целом, использование разнообразных методов и дидактических средств, усвоение и закрепление нового материала, повторение пройденного. Новый материал дается в первой или первых частях занятия, по мере усвоения он перемещается в другие части. Последние части занятия обычно проводятся в форме дидактической игры, одной из функций которой является закрепление и применение знаний детей в новых условиях.

В процессе занятий, обычно после первой или второй части, проводятся физкультминутки — кратковременные физические упражнения для снятия утомления и восстановления работоспособности у ребят. Показателем необходимости физкультминутки является так называемое двигательное беспокойство, ослабление внимания, отвлечение и т. д. В физкультминутку рекомендуется включать 2—3 упражнения для мышц туловища, конечностей (движение рук, наклоны, прыжки и т. д.).

Наибольшее эмоциональное воздействие на ребят оказывают физкультурные минутки, в которых движения сопровождаются стихотворным текстом, песней, музыкой. Возможно связывать их содержание с формированием элементарных математических представлений: сделать столько и таких движений, сколько скажет воспитатель, подпрыгнуть на месте на один раз больше (меньше), чем кружков на карточке; поднять вверх правую руку, топнуть левой ногой три раза и т. д. Такая физкультурная минутка становится самостоятельной частью занятия, занимает больше времени, так как она выполняет, помимо обычной, еще и дополнительную функцию — обучающую.

Дидактические игры разной степени подвижности также могут успешно выступать в качестве физкультминутки.

В практике работы по формированию элементарных математических представлений сложились следующие типы занятий:

1) занятия в форме дидактических игр;

2) занятия в форме дидактических упражнений;

3) занятия в форме дидактических упражнений и игр.

Выделение их условно и зависит от того, что является ведущим на занятии: дидактическая игра, дидактический материал и деятельность с ним или сочетание того и другого. При любом типе занятия воспитатель активно руководит процессом усвоения детьми знаний и навыков.

Занятия в форме дидактических игр широко применяются в младших группах. В этом случае обучение носит незапрограммированный, игровой характер. Мотивация учебной деятельности также является игровой. Воспитатель пользуется в основном методами и приемами Опосредованного педагогического воздействия: применяет сюрпризные моменты, вводит игровые образы, создает игровые ситуации на протяжении всего занятия, в игровой форме его заканчивает. Упражнения, с дидактическим материалом хотя и служат учебным целям, приобретают игровое содержание, целиком подчиняясь игровой ситуации.

Занятия в форме дидактических игр отвечают возрастным особенностям маленьких детей; эмоциональности, непроизвольности психических процессов и поведения, потребности в активных действиях. Однако игровая форма не должна заслонять познавательное содержание, превалировать над ним, быть самоцелью. Формирование разнообразных математических представлений является главной задачей таких занятий.

Занятия в форме дидактических упражнений используются во всех возрастных группах. Обучение на них приобретает практический характер. Выполнение разнообразных упражнений с демонстрационным и раздаточным дидактическим материалом ведет к усвоению детьми определенных способов действий и соответствующих им математических представлений. Воспитатель применяет приемы прямого обучающего воздействия на детей: показ, объяснение, образец, указание, оценка и т. д. В младшем возрасте учебная деятельность мотивируется практическими и игровыми задачами (например, дать каждому зайцу по одной морковке, чтобы узнать, поровну ли их; построить лесенку из полосок разной длины для петушка и т. д.), в старшем возрасте — практическими или учебными задачами (например, измерить полоски бумаги и отобрать определенной длины для ремонта книг, научиться измерять длину, ширину, , высоту предметов и т. д.).

Игровые элементы в разных формах могут включаться в упражнения с целью развития предметно-чувственной, практической, познавательной деятельности детей с дидактическим материалом.

Занятия по формированию элементарных математических представлений в форме дидактических игр и упражнений наиболее распространены в детском саду. Этот тип занятия объединяет оба предыдущих. Дидактическая игра и различные упражнения образуют самостоятельные части занятия, сочетающиеся друг с другом во всевозможных комбинациях. Их последовательность определяется программным содержанием и накладывает отпечаток на структуру занятия.

Согласно общепринятой классификации занятий по основной дидактической цели выделяют:

а) занятия по сообщению детям новых знаний и их закреплению;

б) занятия по закреплению и применению полученных представлений в решении практических и познавательных задач;

в) учетно-контрольные, проверочные занятия;

г) комбинированные занятия.

Занятия по сообщению детям новых знаний и их закреплению проводятся в начале изучения большой новой темы: обучение счету, измерению, решению арифметических задач и др. Наиболее важным для них является организация восприятия нового материала, показ способов действия в сочетании с объяснением, организация самостоятельных упражнений и дидактических игр.

Занятия по закреплению и применению полученных представлений в решении практических и познавательных задач следуют за занятиями по сообщению новых знаний. Они характеризуются применением разнообразных игр и упражнений, направленных на уточнение, конкретизацию, углубление и обобщение полученных ранее представлений, выработку способов действий, переходящих в навыки. Эти занятия могут быть построены на сочетании разных видов деятельности: игровой, трудовой, учебной. В процессе проведения их воспитатель учитывает имеющийся у детей опыт, использует различные приемы активизации познавательной деятельности.

Периодически (в конце квартала, полугодия, года) проводятся проверочные учетно-контрольные занятия, с помощью которых определяют качество освоения детьми основных программных требований и уровень их математического развития. На основе таких занятий успешнее проводится индивидуальная работа с отдельными детьми, коррекционная со всей группой, подгруппой. Занятия включают задания, игры, вопросы, цель которых — выявить сформнрованность знаний, умений и навыков. Занятия строятся на знакомом детям материале, но не дублируют содержания и привычных форм работы с детьми. Кроме проверочных упражнений, на них возможно использование специальных диагностических заданий и методик.

Комбинированные занятия по математике наиболее распространены в практике работы детских садов. На них обычно решается несколько дидактических задач: сообщается материал новой темы и закрепляется в упражнениях, повторяется ранее изученное и проверяется степень его усвоения.

Построение таких занятий может быть различным. Приведем пример занятия по математике для старших дошкольников .

1. Повторение пройденного с целью введения детей в новую тему (2—4 минуты).

2. Рассмотрение нового материала (15—18 минут).

3. Повторение ранее усвоенного материала (4—7 минут).

Первая часть. Сравнение длины и ширины предметов. Игра «Что изменилось?».

Вторая часть. Демонстрация приемов измерения длины и ширины предметов условной меркой при решении задачи на уравнивание размеров предметов.

Третья часть. Самостоятельное применение детьми приемов измерения в ходе выполнения практического задания.

Четвертая часть. Упражнения в сравнении и группировке геометрических фигур, в сравнении численностей множеств разных фигур.

В комбинированных занятиях важно предусмотреть правильное распределение умственной нагрузки: знакомство с новым материалом следует осуществлять в период наибольшей работоспособности детей (начинать после 3—5 минут от начала занятия и заканчивать на 15—18 минуте). Начало занятия и его конец следует посвящать повторению пройденного.

Усвоение нового может сочетаться с закреплением пройденного, проверка знаний с их одновременным закреплением, элементы нового вводятся в процессе закрепления и применения знаний на практике и т. д., поэтому комбинированное занятие может иметь большое количество вариантов.

Руководство познавательной деятельностью детей на занятиях состоит:

— в четкой постановке учебно-познавательных задач перед детьми и соответствующей возрасту мотивации: учебной, практической, игровой;

— в использовании различных форм организации познавательной деятельности детей: фронтальной, групповой, индивидуальной. При фронтальной форме работы участвуют все дети, их активность обеспечивается постановкой разнообразных вопросов. Групповая форма работы предполагает дифференцирование заданий с учетом индивидуальных возможностей, уровня развития детей. Индивидуальная работа обеспечивает высокий уровень самостоятельности детей, формирование умений и навыков, контроль за усвоением;

— в активизации обучения через содержание, методы, приемы, формы организации.

На занятиях используются организационные средства активизации: «Подумайте, догадайтесь», «Выводы будете делать сами» и др., но они побуждают лишь внешнюю, моторную активность, способствуя быстрой сосредоточенности детей на учебном ; задании, ускоряя действия с наглядным материалом, вызывая непроизвольное внимание, кратковременный интерес к учебной задаче.

Активность внутреннюю, мыслительную удается вызвать разнообразными приемами активизации, которые в свою очередь зависят от цели, содержания обучения, степени усвоения учебного материала. К ним относятся:

— умелое применение дидактических приемов сравнения, противопоставления, обобщения;

— опора на имеющийся опыт детей, мобилизация знаний, чувственного опыта на выполнение задания;

— доступная мотивация дидактических упражнений, формирование интереса, положительного отношения к содержанию обучения;

— творческий характер некоторых заданий;

— применение специальных средств активизации речевой деятельности.

Следует добиваться полной взаимосвязи между уровнем развития практического действия и речевого выражения знаний, способов действия. При изучении нового материала, первоначальном усвоении практических действий (счета, измерения, вычислений) речь ребенка включается непосредственно в процесс выполнения задания или следует за ним. Детям предлагается по вопросам рассказать, что они сделали, как выполнили задание, для чего. В дальнейшем задавать вопросы, предлагать учебные задания надо таким образом, чтобы дети вынуждены были рассуждать, объяснять, пользуясь усвоенной терминологией: «Расскажи, как выполнял задание», «Что узнал, выполнив задание?», «Для чего разложил предметы в два ряда?», «Докажи, что числа 3 и 4 не равны», «Расскажи, как можно сравнить эти предметы».

Активизация мыслительной деятельности на занятиях путем разнообразных средств и приемов ведет к развитию самостоятельности, формированию активной позиции ребенка в учении.

Показателями мыслительной активности на занятиях по формированию элементарных математических представлений следует считать наличие у детей интереса к учебной задаче и процессу ее решения, проявление самостоятельности в поиске решения, умение замечать и исправлять свои ошибки и ошибки товарища, задавать вопросы, выдвигать познавательную задачу в конкретной ситуации.

Целенаправленная познавательная деятельность вне занятий является эффективной формой развития элементарных математических представлений у дошкольников.

В самостоятельной познавательной деятельности совершенствуются, углубляются и расширяются представления детей о числах, соотношениях размеров, разнообразии геометрических форм, различной длительности временных отрезков, пространственных отношениях. Ее организация возможна лишь при определенном уровне математического развития детей, наличии разнообразных дидактических, игровых материалов, игр математического содержания, руководстве этой деятельностью взрослым. Кроме этого, дети должны уметь самостоятельно выполнять некоторые действия, вызванные интересом.

Признаками самостоятельной познавательной деятельности являются интерес к ней со стороны детей, проявление ими творческой инициативы, самостоятельности в выборе игры и способа реализации задуманного. Это могут быть игры детей с дидактическими материалами, развивающие и обучающие игры, занимательные задачи и упражнения, сюжетно-ролевые игры с использованием объектов, подлежащих количественной оценке, измерению; ситуации, возникающие в трудовой и бытовой деятельности. Активные игровые действия детей вызываются и стимулируются игровой задачей, возможностью проявить самостоятельность, смекалку, элементами соревнования, потребностью самовыражения. Совершенствование способов действий, развитие мышления, элементы творчества — характерные черты самостоятельной познавательной деятельности.

Самостоятельная познавательная деятельность детей имеет непосредственную связь с обучением на занятиях. Соблюдение преемственности между этими двумя формами развития элементарных математических представлений дает возможность разгрузить занятия от второстепенного материала, сосредоточив внимание на изучении основного, упражнять ребят в применении знаний в новых условиях, полнее удовлетворять их познавательные интересы, развивать способности.

Под влиянием правильно организованной самостоятельной познавательной деятельности у детей развиваются умственные операции и процессы, творческое воображение, воспитываются интерес, волевые черты личности, желание учиться, сосредоточенность, привычка к умственному напряжению и труду. Самостоятельная познавательная деятельность должна организовываться не только в детском саду, но и в домашних условиях.

Педагогический ринг

«ФЭМП у дошкольников»

Цель:

Выявить уровень профессиональной подготовленности педагогов, развивать сплоченность, умение работать в команде, аргументировано отстаивать свою точку зрения.

Использование нетрадиционных технологий в работе с педагогами для повышения эффективности профессиональной деятельности, способствование творческому поиску.

Выявить затруднения педагогов в работе по ФЭМП у дошкольников.

1. Вступительное слово ведущего:

Развитие науки и техники, всеобщая компьютеризация определяют возрастающую роль математического развития подрастающего поколения. Проблема формирования и математического развития детей является одной из актуальных в системе дошкольного воспитания.

Вхождение детей в мир математики начинается уже в дошкольном возрасте.

На Всероссийском совещании по проблемам преемственности дошкольного и начального образования отмечено, что определенный процент детей приходит в школу не подготовленным даже на уровне элементарной информированности об окружающем мире. У них не развиты в соответствии с возрастом такие психические функции как интеллектуальная (умственная), моторная и другие.

Важнейшим средством формирования у дошкольников высокой математической культуры, активизации обучения математике является эффективная организация и управление учебной деятельностью дошкольников в процессе решения различных математических задач.

Именно при приобретении математических представлений, ребенок получает достаточно чувственный опыт ориентировки в разнообразных свойствах предметов и отношениях между ними, овладевает приемами и способами познания, применяет сформированные в ходе обучения знания и навыки на практике. Это создает предпосылки для возникновения материалистического миропонимания, связывает обучение с окружающей жизнью, воспитывает положительные личностные черты.

Дошкольный возраст характеризуется своими особенностями. Формирование знаний у детей происходит в тесной взаимосвязи с их практическими действиями.

Как подчеркивает российский ученый Т.Д.Кондратенко, работа педагога должна обеспечивать усвоение детьми обобщенных, систематизированных знаний по всем разделам в объеме программы:

обладание простейшими формами мышления (понятиями, суждениями, умозаключениями);

мыслительными операциями (анализом, синтезом, сравнением, обобщением);

развитие у них умственных качеств личности (любознательности, пытливости, инициативы, самостоятельности, логичности мышления);

формирование навыков и умений учебной деятельности.

Какие два вида наглядного материала используются в детском саду?

Демонстрационный, раздаточный. Наглядный материал должен соответствовать определенным требованиям, каким?

-предметы для счета и их изображения должны быть известны детям;

-наглядный материал должен быть разнообразным на одном занятии;

-наглядный материал должен действовать на разные органы чувств (на слух, зрение, осязания) ;

-наглядный материал должен быть динамичным, удобным,

в достаточном количестве, отвечать гигиеническим и эстетическим требованиям.

Основные ошибки, встречающиеся на занятиях по ФЭМП:

-Многословие, неточность в постановке вопросов;

-однообразие наглядного материала, заданий;

-неверное расположение материала;

-использование не эстетичного наглядного материала, пособий, не отвечающих педагогическим требованиям.

Детский сад – первая и очень ответственная ступень общей системы образования. 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.

Обучению дошкольников началам математики должно отводиться важное место. Это вызвано целым радом причин: началом школьного обучения с шести лет, обилием информации, получаемой ребенком, повышением внимания к компьютеризации, желанием сделать процесс обучения более интенсивным, стремлением родителей в связи с этим как можно раньше научить ребенка узнавать цифры, считать, решать задачи. Преследуется главная цель: вырастить детей людьми, умеющими думать, хорошо ориентироваться во всем, что их окружает, правильно оценивать различные ситуации, с которыми они сталкиваются в жизни, принимать самостоятельные решения.

Обучение детей математике в дошкольном возрасте способствует формированию и совершенствованию интеллектуальных способностей: логике мысли, рассуждений и действий, гибкости мыслительного процесса, смекалки и сообразительности, развитию творческого мышления. Мозг человека требует постоянной тренировки, упражнений. В результате упражнений ум человека становится острее, а он сам – находчивее, сообразительнее.