

Требования к организации работы по ФЭМП в разных возрастных группах.

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.

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

Занятия (НОД) 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.

Занятия по формированию элементарных математических представлений (ФЭМП) у детей 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 «Перечень 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.

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.

В летние месяцы 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.

Программное содержание занятия обуславливает 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.

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, произвольности 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 сформированность 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.

Методические принципы организации деятельности по формированию элементарных математических представлений

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.

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.

Часто в начальной школе дети испытывают затруднения при освоении школьной программы по математике. Практика начальной школы доказывает – залог успешности обучения математике – в обеспечении эффективного математического развития детей в дошкольном возрасте, в ориентации ДОУ на развитие математических способностей, познавательных интересов, в индивидуальном подходе в обучении, в математически и методически корректной передаче знаний, умений навыков.

А как сделать, чтобы дети во время НОД были внимательны, не отвлекались, правильно и с удовольствием выполняли бы задания и т. д. Что же нужно для того, чтобы и воспитатели, и дети получали от занятия удовлетворение? Об этом мы сегодня и поговорим.

Полноценное математическое развитие обеспечивает организованная целенаправленная деятельность, в ходе которой педагог ставит перед детьми познавательные задачи и помогает их решать, а это и НОД, и деятельность в повседневной жизни.

Во время НОД по ФЭМП решается ряд программных задач. Какие? (Высказывания педагогов). Давайте разберёмся в этих задачах.

1) образовательные - чему ребёнка будем учить (учить, закреплять, упражнять,

2) развивающие – что развивать, закреплять:

- развивать умение слушать, анализировать, умение видеть самое главное, существенное, развитие осознанности,

- продолжить формирование приёмов логического мышления (сравнение, анализ, синтез) .

3) воспитательные - что воспитывать у детей (математическую смекалку, сообразительность, умение слушать товарища, аккуратность, самостоятельность, трудолюбие, чувство успеха, потребность добиваться наилучших результатов,

4) речевые - работа над активным и пассивным словарём именно в математическом плане.

При переходе от одной программной задачи к другой очень важно постоянно возвращаться к пройденной теме. Этим обеспечивается правильное усвоение материала. Обязательно должен быть сюрпризный момент, сказочные герои, связь между всеми дидактическими играми.

Всё занятие по ФЭМП строится на наглядности. Что значит сделать обучение наглядным? (Ответы педагогов.)

Воспитатель должен помнить, что наглядность - не самоцель, а средство обучения. Неудачно подобранный наглядный материал отвлекает внимание детей, мешает усвоению знаний, правильно подобранный повышает эффективность обучения.

- Какие два вида наглядного материала используются в детском саду? (Демонстрационный, раздаточный.)

Наглядный материал должен соответствовать определенным требованиям – каким? (Быть разнообразным на одном занятии, динамичным, удобным, в достаточном количестве. Предметы для счета и их изображения должны быть известны детям). И демонстрационный, и раздаточный материал должен отвечать эстетическим требованиям: привлекательность имеет огромное значение в обучении – с красивыми пособиями детям заниматься интереснее. А чем ярче и глубже детские эмоции, тем полнее взаимодействие чувственного и логического мышления, тем более интенсивно проходит занятие, и более успешно усваиваются детьми знания.

Скажите, пожалуйста, какие методы обучения используются на занятиях по ФЭМП? (Ответы воспитателей)

Верно, игровые, наглядные, словесные, практические методы обучения... Словесный метод в элементарной математике занимает не очень большое место и в основном заключается в вопросах к детям.

Характер постановки вопроса зависит от возраста и от содержания конкретной задачи.

- в младшем возрасте – прямые, конкретные вопросы: Сколько? Как?

- в старшем – в основном поисковые: Как можно сделать? Почему ты так думаешь? Для чего?

Практическим методам – упражнениям, игровым задачам, дидактическим играм, дидактическим упражнениям – отводится большое место. Ребёнок должен не только слушать, воспринимать, но и сам должен участвовать в выполнении той или иной задачи. И чем больше он будет играть в дидактические игры, выполнять задания, тем лучше усвоит материал по ФЭМП.

Дидактическая игра – это игровой метод обучения, направленный на усвоение, закрепление и систематизацию знаний, овладение способами познавательной деятельности незаметным для ребенка образом.

Дидактические игры можно классифицировать по обучающему содержанию, познавательной деятельности детей, игровым действиям и правилам, организации и взаимоотношению детей, по роли воспитателя:

1. Игры-путешествия отражают реальные факты, раскрывая обычное через необычное, цель которых – усилить впечатление через сказочную необычность;
2. Игры-предложения: «Что было бы? », «Что бы я сделал? »;
3. Игры-загадки с замысловатым описанием, которые нужно расшифровать;
4. Игры-беседы (диалоги, где в основе – общение воспитателя с детьми, детей с ним и друг с другом с особым характером игрового обучения и игровой деятельности).

Используя игры, педагоги учат детей преобразовывать равенство в неравенство и наоборот – неравенство в равенство. Играя в таких дидактических играх. Как «Какой цифры не стало? », «Путаница», «Исправь ошибку», «Назови соседей» дети учатся свободно оперировать числами в пределах 10 и сопровождать словами свои действия. Дидактические игры, такие как «Составь цифру», «Кто первый назовет, какой игрушки не стало? » и многие другие используются на занятиях с целью развития у детей внимания, памяти, мышления. В старшей группе детей знакомят с днями недели. Объясняют, что каждый день недели имеет свое название. Для того чтобы дети лучше запоминали название дней недели, их обозначают кружочком разного цвета.

Проводят наблюдение несколько недель, обозначая кружочками каждый день. Это сделано специально для того, чтобы дети смогли самостоятельно сделать вывод, что последовательность дней недели угадывается, какой день

недели идет по счету: понедельник – первый день после окончания недели, вторник – второй день, среда – средний день недели и т. д. Детям предлагают игры с целью закрепления названий дней недели и их последовательности. К примеру, проводится игра «Живая неделя». Для игры 7 человек вызывают к доске, воспитатель пересчитывает их по порядку, дает им в руки кружочки разного цвета, обозначающие дни недели. Дети выстраиваются в такой последовательности, как по порядку идут дни недели. Также используются разнообразные дидактические игры «Дни недели», «Назови пропущенное слово», «Круглый год», «Двенадцать месяцев», которые помогают детям быстро запомнить название месяцев и их последовательность.

Детей учат ориентироваться в специально созданных пространственных ситуациях и определять свое место по заданному условию. Дети свободно выполняют задания типа: «Встань так, чтобы справа от тебя был шкаф, а сзади – стул. Сядь так, чтобы впереди тебя сидела Таня, а сзади – Дима». При помощи дидактических игр и упражнений дети овладевают умением определять словом положение того или иного предмета по отношению к другому: «Справа от куклы стоит заяц, слева от куклы – пирамида» и т. д. В начале каждого занятия воспитатель проводит игровую минутку: любую игрушку прячут где-то в комнате, дети ее находят или выбирает ребенка и прячет игрушку по отношению к нему (за спину, справа, слева и т. д.). Это вызывает интерес у детей и организует их к занятию.

Для закрепления знаний о форме геометрических фигур с целью повторения материала средней группы, детям предлагают искать в окружающих предметах форму круга, треугольника, квадрата. Например, спрашивают: «Какую геометрическую фигуру напоминает дно тарелки?» (поверхность крышки стола, лист бумаги) .

Применение дидактических игр повышает эффективность педагогического процесса, кроме того, они способствуют развитию памяти, мышления у детей, оказывая огромное влияние на умственное развитие ребенка.

В дошкольных учреждениях педагоги накапливают интересный опыт работы по формированию элементарных математических представлений у детей с применением дидактических пособий, широко используемых во всем мире. Это логические блоки и палочки Х. Кюзенера, З. Дьенеша, представляющие собой комплект объемных или плоских геометрических тел. Каждый блок характеризуется четырьмя свойствами: формой, цветом, величиной, толщиной.

Например, на карточке с помощью символов указана последовательность составления цепочек блоков. В соответствии с указанной закономерностью дети выкладывают цепочки: после зеленого блока следует красный, затем синий и опять зеленый. Выигрывает тот, кто составит наиболее длинную цепочку и не допустит ошибок в последовательности цветов.

Палочки Х. Кюзенера позволяют моделировать число. Этот дидактический материал представляет собой набор палочек в виде прямоугольных параллелепипедов и кубиков. Все палочки отличаются друг от друга по величине и цвету. Этот материал иногда называют «цветные числа».

Выкладывая из палочек разноцветные коврики, выстраивая лесенку, ребенок знакомится с составом числа из единиц, из двух меньших чисел, выполняет арифметические действия и т. д.

Практика работы убеждает в необходимости использования такого дидактического материала, подтверждает повышение эффективности работы при использовании занимательной математики.

Заключение

Максимальный эффект в реализации возможностей ребенка дошкольника достигается лишь в том случае, если обучение проводится в форме дидактических игр, непосредственных наблюдений и предметных занятий, различных видов практической деятельности, но никак не в виде традиционного школьного урока. Задача педагога - сделать НОД по ФЭМП занимательной и необыкновенной, превратить её в царство смекалки, фантазии, игры и творчества.

И теперь, следуя древней пословице:

«Я слышу — и я забываю, я вижу — и я запоминаю, я делаю — и я понимаю»,

призываю всех педагогов делать это — внедрять в практику работы с детьми лучшее, что создано педагогической наукой и практикой.