

# **Районное методическое объединение воспитателей Тоншаевского МО**

## **«Функциональная грамотность дошкольников»**

**Тема года: «Формирование предпосылок математической грамотности у детей дошкольного возраста»**

**2024-2025 уч. год**

**Руководитель РМО:  
Старший воспитатель МДОУ  
«Детский сад №3 «Умка»  
Н.А. Лушникова**

### **Методические рекомендации по формированию предпосылок математической грамотности у детей дошкольного возраста**

#### **Актуализация развития предпосылок математической грамотности у детей в ДОО**

Высокий уровень развития информационных коммуникаций, сопровождающих жизнь современного общества, развитие науки, достигшее небывалых ранее высот – эти условия способствовали широкому и быстрому внедрению в жизнь современного общества новейших научных и технических достижений, перерастанию процесса производства в высокотехнологичный процесс.

Таким образом, решение жизненных задач по адаптации человека к жизни в условиях современного общества должно происходить с учётом тесного сопровождения современной жизни человека информационными технологиями. С другой стороны, с информационными технологиями современный ребёнок имеет начинает знакомство с малолетства. Таким образом, перед современным дошкольным образованием ставится задача подготовить ребенка к успешному предстоящему взаимодействию со своим окружением, учитывая обновлённые условия становления в социуме ребёнка младшего возраста.

**Функциональная грамотность как собирательный результат качества образования предполагает формирование следующего ряда показателей:**

- готовность успешно взаимодействовать с динамически изменяющимся окружающим миром, используя свои развивающиеся возможности;

- способность решать различные (включая нестандартные) учебные и поставленные практикой задачи;
- умение строить алгоритмы основных видов деятельности;
- обладание умением строить межличностные отношения согласно правилам сотрудничества;
- наличие совокупности рефлексивных умений (оценивать свою грамотность, мотивированность в образовании, самообразовании).

Задача педагога: развивать восприятие окружающего детей мира, мотивированность в познании, воспитывать способность к адаптации в разных ситуациях, прививать инициативность, развивать способность к творческому мышлению, нестандартным решениям, к достижению поставленной цели.

Формируемые у детей к старшему дошкольному возрасту базовые основы естественнонаучных и математических представлений, работы с текстом, социально-коммуникативных компетентностей обеспечивают формирование у детей способностей приобретать и добывать знания самостоятельно, активно общаться со взрослыми, педагогами и сверстниками, применять полученные знания в жизни, формировать функциональную математическую грамотность.

**Математическая грамотность** соотносится со способностью определять и понимать роль математики в окружающем мире, выстраивать рассуждения, математически обоснованные, с возможностью использовать математику для удовлетворения возникающих жизненных потребностей.

Анализ заданий, выявляющих с точки зрения международных экспертов математическую грамотность, позволяет выделить относительно небольшой перечень знаний и умений математически грамотного современного человека:

- пространственные представления;
- пространственное воображение;
- ориентировка в свойствах пространственных фигур;
- масштабирование;
- определение величины периметра и величин площадей нестандартных фигур;

- умение читать и интерпретировать количественную информацию, заданную визуально (в форме таблиц, диаграмм, графиков зависимостей);
- работа с символами, последовательностями знаков и чисел;
- умение выполнять действия с различными единицами измерения (длины, массы, времени, скорости);
- оперирование со средним арифметическим.

Успешное выполнение большинства заданий требует общих учебных умений (прочитать некоторый связный текст, выделить в нем данные, необходимые для получения ответа на поставленный вопрос.

**Под математической грамотностью понимается способность обучаемых:**

- распознавать проблемы, решаемые средствами математики;
- формулировать эти проблемы на языке математики;
- решать эти проблемы, используя математические факты и методы;
- анализировать использованные методы решения;
- интерпретировать результаты с учетом поставленной проблемы; –

формулировать и записывать результаты решения.

Эффективное развитие математической грамотности требует соблюдения ряда условий:

- личностно-деятельностный подход в обучении ребёнка;
- приданье процессу изучения нового материала активного характера;
- направленность обучения на развитие самостоятельности и ответственности обучаемой личности;
- использование в образовательном процессе продуктивных форм групповой работы;
- поддержка исследовательской деятельности самих обучаемых личностей.

**Методические рекомендации по формированию функциональной грамотности (ФМГ) дошкольников**

Необходимым условием формирования ФМГ у дошкольников выступает требование формирования ключевых компетенций детей в образовательной деятельности:

- выделение алгоритма поиска информации, нужной для решения задачи;
- развитие способности к ориентировке в условиях задачи;
- осознание ребёнком потребности в решении задачи на основе своего развитого познавательного интереса;
- владение ребёнком приемами самостоятельной работы;
- осмысление ребёнком содержательной стороны математической информации.

Практика работы дошкольных образовательных учреждений, современное состояние науки и техники, культуры предъявляет высокие требования к человеку, его образованию.

Обучению дошкольников началам математики отводится важное место.

Это вызвано рядом причин:

- обилием информации, получаемой ребенком,
- повышенным вниманием к компьютеризации;
- желанием сделать процесс обучения более интенсивным;
- стремлением родителей, в связи с этим, как можно раньше научить ребенка узнавать цифры, считать, решать задачи.

В ходе образовательно-воспитательной работы преследуется главная цель – вырастить детей людьми, умеющими думать, хорошо ориентироваться в том, что их окружает.

Наша задача – уже в дошкольном возрасте заложить фундамент развития индивидуальной личности и развить эту индивидуальность под влиянием многократно применяемых воспитательных воздействий детского сада и семьи, так как формирование самостоятельности мышления, подготовка к творческой практической деятельности – это требование времени, социальная задача, которую призваны решать, прежде всего, детский сад, школа, семья.

Совместная задача воспитателей ДОО и родителей уже на ступени дошкольного образования направлена на то, чтобы у обучаемого ребёнка заложить фундамент для развития индивидуальной личности, развивая эту индивидуальность благодаря усердной воспитательной работе наставников детского сада и семьи.

Формирование самостоятельности мышления у детей, их подготовка к творческой практической деятельности – это требование времени, задача, поставленная обществом, которую призваны решать, прежде всего, детский сад, школа, семья.

Многие психологи и педагоги считают, что формирование у дошкольников математических представлений должно опираться на предметно-чувственную основу. В процессе деятельности с опорой на предметно-чувственную основу ребёнку будет легче усвоить весь объем знаний и умений, в условиях осознания – овладеть навыками счета и измерения.

Этого можно достичь в том случае, если строить обучение детей элементам математики как в повседневной жизни (в совместной

деятельности детей и взрослых, в общении друг с другом), так и путем целенаправленного обучения на занятиях по формированию элементарных математических представлений.

Важность практического применения математических знаний в различных видах деятельности отмечали многие прогрессивные педагоги прошлого. Разрабатывая вопросы развития у детей математических представлений, они обязательно заботились об их использовании в жизни. Так, например, К.Д. Ушинский писал: «При первоначальном обучении счету... также не должно спешить, никогда не оставлять его без постоянного приложения к делу».

При этом педагог подчеркивал, что применять изученное лучше всего в новых условиях, не соотносящихся с теми, в которых ребёнок получал новые знания. Мысли великого русского педагога не утратили своего значения и в настоящее время.

*На занятиях продуктивными видами деятельности* (лепка, рисование, конструирование) у детей закрепляются представления о геометрических фигурах, о форме, размерах предметов, об их пространственном размещении, о количестве.

*Для выполнения детьми предметных и сюжетных рисунков, орнамента и аппликаций, для лепки из глины и пластилина, изготовления сложных игрушек – требуются знания о форме, размерах, о количественных и пространственных отношениях между частями предмета или между самими предметами, поэтому геометрические представления и измерительные навыки развиваются и закрепляются во всех видах изобразительной деятельности.*

*В подвижных дидактических упражнениях и играх развиваются умения детей ориентироваться во времени и пространстве, формируются знания об измерениях условными мерками или общепринятыми мерами (отсчитывание шагами расстояния от одного пункта к другому, определение*

*расстояния при метании, беге, высоту прыжка и т.д.)*

*Занятия по ознакомлению детей с окружающим и занятия по развитию речи* многое дают детям в плане математического развития. Например, дети всё более точно ведут календарь природы, пользуясь знаниями о месяцах, неделях, днях. Осознав текучесть, длительность времени, дети отмечают, как долго на улице бывает светло в разные сезоны года.

*При уходе за растениями в природном уголке, на огороде, клумбах* дети измеряют рост растения, подсчитывают количество бутонов, цветков, отмечают, что бывает сначала, что потом, отмечают последовательность фиксируемых ими действий.

*Во время экскурсий в природу, в парк или по городу* также закрепляется умение детей *ориентироваться в пространстве*. Например, с детьми проговаривается алгоритм прогулки «Мы перейдем через дорогу, пойдем по тротуару, потом повернем направо, пройдем среди домов».

*Собирая листья на участке*, мы обращаем внимание детей на форму лепестков, их структуру, подсчитываем их количество. Заготовливая природный

материал, дети собирают и складывают десятками шишки, желуди, камешки. Здесь закрепляется счет группами.

Все действия и наблюдения детей не принесут желаемого результата, если не будут отражаться в речи. Совместно с педагогом и самостоятельно, работая друг с другом, дети проговаривают: *на какие геометрические фигуры похожи листья, сколько собрано больших и маленьких шишек, чего больше, у каких растений стебли короткие, а у каких – длиннее.*

*При описывании ситуации, изображённой на картине, дети должны не только охарактеризовать сюжет, но и учиться отмечать количество и размещение действующих лиц. То есть необходимо обращать внимание на позу действующих лиц, на их размещение.*

*На музыкальных занятиях закрепляются пространственные представления и счетные навыки.* Совместно с музыкальным руководителем знакомят детей с основными свойствами музыкального звука – с высотой (регистры), с направлением мелодии вверх – вниз; с продолжительностью звуков (длиннее – короче); знакомим с аккордами, состоящими из двух, трех, пяти звуков, и т.п. Эти основные свойства музыкальных звуков дети ассоциируют с пространственными, временными, количественными представлениями: дальше – ближе; выше – ниже; длиннее – короче и др.

*На занятиях по физическому воспитанию дети часто сталкиваются с количественным и порядковым счетом в процессе построений.* Например, дети строятся в две, три колонны, расходятся парами направо и налево, образуют круги.

Круги могут находиться внутри другого общего круга, один может двигаться налево, другой направо; марш по залу (прямоугольнику, подчеркивая на поворотах углы), бегут «по кругу», «в рассыпную», «змейкой» и т.д.).

При выполнении различных видов упражнений закрепляются умения ориентироваться в пространстве: правая и левая сторона, повороты полукругом, кругом и т.д.

В различных подвижных играх также широко используются умения детей ориентироваться во времени и пространстве, знания об измерениях условными

мерками или общепринятыми мерами (отсчитывание шагами расстояния от одного пункта к другому, расстояния при метании, беге, высоту прыжка и т.д.)

Занятия по ознакомлению детей с окружающим и занятия по развитию речи многое дают детям в плане математического развития. Например, дети более точно ведут календарь природы, пользуясь знаниями о месяцах, неделях, днях. Осознав текучесть, длительность времени, дети отмечают, как долго бывает светло в разные сезоны.

*В разнообразных сюжетно-ролевых играх также закрепляются пространственные, количественные и временные представления детей.*

Например, организуя сюжетно-ролевую игру «Супермаркет», «Кафе» или «Аптека» дети считают предметы, которые будут продавать, ставят к ним ценники (цифры), готовят денежные купюры, проводят манипуляции с ними. Продавая сыпучие товары, крупы (рис, гречку, горох) они отмеряют их условными мерками, этим может служить стакан, специальная лопатка, производят свои подсчеты. В игре «Дом моды» или «Ателье» предлагая ткани, ленты к эскизам одежды они отмеряют их на глаз или условной меркой. В играх «Железнодорожная станция», «Наша улица» и других дети сами устанавливают маршруты поездов, общественного транспорта, нумеруют их. Целесообразно научить детей пользоваться песочными часами для того, чтобы дети могли следить за временем отправления транспорта. Также дети определяют стоимость билетов на разных видах транспорта в различных направлениях.

*Математические соревнования* ценные для развития нравственно- волевых качеств: настойчивости в достижении цели, самостоятельности, активности, находчивости, справедливости при оценке результатов конкурса, доброжелательности, смелости, объективной самооценки. Такого рода конкурсы мы проводим один раз в квартал. Основой служит разнообразный занимательный материал: загадки, считалки, дидактические и подвижные игры, упражнения с предметами и игрушками, словесные игры, задачи- стишкы, задачи-шутки, рассказы, фрагменты сказок, музыки, песен.

Общаясь с родителями по данному разделу, обращаем их внимание на то, что знания, которые дети получают в детском саду необходимо закреплять и дома, в повседневной жизни. Например, пока готовится обед, можно предложить ребенку подобрать крышки к кастрюлям, банкам и посчитать, чего больше: крышечек или банок, кастрюль или крышечек, спросить, где, по его мнению, больше воды: в чайнике или в кастрюле, чашке или бокале? Убедиться в правильности ответа он сможет, измерив воду литровой банкой. Уточнить, сколько литров воды оказалось в чашке и сколько в кастрюле. Советуем обращать внимание на развитие мелкой моторики детей, работать с палочками, нанизывать бусинки на нитку, запускать волчка то левой, то правой рукой.

*По дороге с ребёнком из детского сада домой* рекомендуется обращать внимание на то, какие изменения произошли вокруг за ближайшие дни (например, убрали скамейку возле дома, построили новый дом), на изменения в природе: больше пасмурных дней, солнца не видно, листвьев на деревьях с каждым днем становится все меньше, уточнять какое сегодня число, месяц. В магазине рекомендуется обращать внимание детей на цены на различные товары, особое внимание следует уделять товарам, цены которых не превышают десяти рублей. По дороге домой следует обращать внимание детей на то, что цифры можно увидеть везде: на автобусах, номерах домов, машин, квартир, на то, что номера домов идут не по порядку (они четные и нечетные), хорошо бы выяснить вместе с ребёнком, где именно встречаются многозначные числа (в телефонных номерах, номерах домов).

*Рекомендуется приобрести для ребенка игры с цифрами*, например, «Пятнашки», «Шестнадцать» и т.д.

*Следует рассмотреть с ребенком разные часы в доме*, сравнить их, обсудить, чем похожи, чем отличаются; если в доме есть старые часы, разрешить ребенку разобрать их, посмотреть, что находится внутри.

Научить ребёнка распознаванию длительности интервалов времени. Обратить внимание на то, в какое время ребенок просыпается, идет в детский сад, ложится спать; за сколько минут он убирает постель, одевается, спросить, что можно успеть

сделать за три, пять минут. Напоминаем, чтобы дома родители обращали внимание детей на то, в какое время по телевизору идут детские передачи. Отмечать в календаре знаменательные и памятные даты, дни рождения членов семьи, поручать следить за их приближением.

Советуем дома с детьми *измерять протяжённости с помощью линейки* (подоконник, стол и др.), рисовать отрезки.

Практика освоения элементарных математических представлений на занятиях и в быту создает достаточные условия для прочного закрепления математических знаний, полученных каждым ребенком на коллективных занятиях. Такая форма образовательного процесса помогает ребенку приобрести прочные знания, навыки и умения, обеспечивает развитие самостоятельности, уверенности, формирует интерес к количественной стороне действительности, оказывает положительное влияние на дальнейшее усвоение математического материала в школе. Материал: загадки, считалки, дидактические и подвижные игры, упражнения с предметами и игрушками, словесные игры, задачи-стишки, задачи-шутки, рассказы, фрагменты сказок, музыки, песен.

В магазине рекомендуется обращать внимание детей на цены, сопровождающие разные товары, особое внимание уделять товарам, цены на которые не превышают десяти рублей.

Рекомендуется рассмотреть с ребенком часы разного вида, имеющиеся в доме, сравнить их особенности, обсудить, чем похожи, чем отличаются; если в доме есть старые часы, разрешить ребенку разобрать их, посмотреть, что в часах находится внутри.

Нужно обратить внимание на то, в какое время ребенок просыпается, идет в детский сад, ложится спать; за сколько минут он сможет убрать постель, одеться.

Нужно выяснить, спросив, что можно успеть сделать за три, пять минут. Напоминаем, чтобы дома родители обращали внимание детей на то, в какое время по телевизору идут детские передачи. Отмечать в календаре знаменательные и памятные даты, дни рождения членов семьи, поручать следить за их приближением.

Советуем дома с детьми измерять длины с помощью линейки (подоконник, стол и др.), рисовать отрезки.

Практика освоения элементарных математических представлений на занятиях и в быту создает достаточные условия для прочного закрепления математических знаний, полученных каждым ребенком на коллективных занятиях.

Такая форма образовательного процесса помогает ребенку приобрести прочные знания, навыки и умения, обеспечивает развитие самостоятельности, уверенности, формирует интерес к количественной стороне действительности, оказывает положительное влияние на дальнейшее усвоение математического материала в школе.