## Формирование математических представлений

## у дошкольников с ОНР

### I. Формирование  количественных представлений

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Год обучения | Требования к знаниям, умениям, навыкам | Требования к развитию речи |
| Первый-второй год обучения | Знать: множество образуется из отдельных предметов и возможно сравнение множеств  по количеству; знать число «один», понятия «много», «мало»  Уметь: группировать предметы по разным признакам, составлять множества из отдельных предметов, выделять из множества отдельный предмет, находить в окружающей обстановке много и мало  однородных предметов, сравнивать множества путем установления  взаимно-однозначного соответствия, понимать значение вопроса «Сколько?» и отвечать на него. | Понимать значение слов «много», «мало», «один», «по одному», «ни одного», «поровну», «сколько» и стараться использовать их во фразовой речи при выполнении математических заданий, в процессе продуктивной деятельности и в быту |
| Третий год обучения | Знать: множество состоит из подмножеств; количество не зависит от величины и пространственного расположения предметов; определенное количество предметов можно  обозначить числом и записать при помощи цифры; число можно увеличивать и уменьшать; численность множеств можно уравнять.  Уметь: видеть на основании счета равенство и неравенство численности множеств, когда предметы находятся на разном расстоянии друг от друга и имеют различные размеры; считать до 5; соотносить количество, число и цифру; отсчитывать определенное количество предметов по образцу или названному числу; считать звуки и движения; устанавливать неравенство между двумя множествами (больших или меньших на один предмет) и уравнивать их путем уменьшения или увеличения  количества элементов на один; выделять и сравнивать подмножества. | Понимать значения слов: «два», «три», «четыре», «пять», «больше на один», «меньше на один», «увеличить на один», «уменьшить на один», «больше, чем …», «меньше, чем …» и стараться использовать их  во фразовой речи при выполнении математических заданий, в продуктивной деятельности и в быту. Правильно согласовывать числительные в роде, числе и падеже. |
| Четвертый год обучения | Знать: количество и порядковый счет в пределах первого десятка; способ построения натурального ряда  чисел; образование половины путем деления целого на две равные части; понимать, что целое больше части, а часть меньше целого.  Уметь: считать до 10 в прямом и обратном порядке; соотносить количество, число и цифру; отсчитывать определенное количество предметов по образцу или названному числу, считать звуки и движения в пределах первого десятка; пользоваться порядковыми числительными; определять место числа в числовом ряду; сравнивать числа первого десятка; уравнивать смежные числа путем  увеличения и уменьшения на  единицу; делить целый предмет на  две равные части и правильно называть часть  целого - половину | Понимать значение слов:  «шесть», «семь», «восемь», «девять», «десять», «первый», «второй», «третий», «четвертый», «пятый», «шестой», «седьмой», «восьмой», «девятый», «десятый», «количество», «порядковый счет», «предыдущий», «последующий», «половина», «целое», «равные части», «какой», «который» и использовать их во фразовой речи при выполнении математических заданий, в продуктивной деятельности и в быту, правильно согласовывать количественные и порядковые числительные в роде. |
| Пятый год обучения | Знать: состав чисел 2-10 из двух меньших; структуру арифметической задачи; значение и место в арифметическом примере знаков «+», « -», «=».  Уметь: выполнять арифметические действия сложения и вычитания в пределах первого десятка с опорой на состав числа и, используя приемы пересчитывания, присчитывания, отсчитывания; решать простые арифметические задачи на нахождение суммы (остатка) и на увеличение (уменьшение) на несколько единиц. | Понимать значение слов: «прибавить», «сложить», «плюс», «отнять», «вычесть», «минус», «равно», «состав числа», «состоит из …» и использовать их во фразовой речи при выполнении математических заданий, в продуктивной деятельности и в быту. |

### II. Формирование представлений о величине

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Год обучения | Требования к знаниям, умениям, навыкам | Требования к развитию речи |
| Первый-второй год обучения | Знать: направления протяженности – длина, ширина, высота.  Уметь:  сравнивать два предмета по  длине, высоте и ширине, определять равенство величин, отражать результаты сравнения в речи | Понимать значения слов: «величина», «размер», «длина», «длинный», «короткий», «длиннее, чем …», «короче, чем …», «ширина», «широкий», «узкий», «шире, чем …», «уже, чем …», «высота», «высокий», «низкий», «выше, чем …», «ниже, чем …», «одинаковые», «равные по длине, по высоте, по ширине» и стараться использовать их во фразовой речи при выполнении математических заданий, в продуктивной деятельности и в быту. |
| Третий год обучения | Знать: предметы можно сравнивать по разным протяженностям; длина всегда больше, чем ширина.  Уметь: выкладывать в ряд предметы (до пяти) разные по величине, в возрастающем и убывающем порядке, сравнивать предметы по величине на глаз, сравнивать предметы по двум протяженностям | Понимать значение слов: «самая длинная», «длиннее», «короче», «еще короче», «самая короткая», «самая высокая», «выше», «ниже», «еще ниже», «еще выше», «самая низкая», «самая широкая», «шире», «еще шире», «уже», «еще уже», «самая узкая», «одинаковые по длине, но разные по ширине» и использовать их во фразовой речи при выполнении математических заданий, в продуктивной деятельности и в быту. |
| Четвертый год обучения | Знать: предметы можно сравнивать по величине  Уметь: выкладывать в ряд предметы (до 10) разные по величине в возрастающем и убывающем порядке, сравнивать предметы по величине на глаз, производить измерение величины, сравнивать предметы по разным протяженностям, определять толщину предметов | Понимать значения слов: «толщина», «толстый», «тонкий», «полный», «худой», «толще, чем …», «тоньше, чем …» и использовать их во фразовой речи при выполнении математических заданий, в продуктивной деятельности и в быту. |
| Пятый год обучения | Знать:  для измерения длины используются различные мерки; чем мерка меньше, тем большее количество их получается большее количество при измерении одной и той же  длины.  Уметь: измерять длину при помощи условных мерок; определять объем жидких и сыпучих тел; сравнивать предметы по тяжести. | Понимать значения слов: «измерить», «мерка», «объем», «полный», «пустой», «тяжелый», «легкий», «тяжелее», «легче», «весы» и использовать их во фразовой речи при выполнении математических заданий, в продуктивной деятельности и в быту. |

### III.  Формирование представлений о форме

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Год обучения | Требования к знаниям, умениям, навыкам | Требования к развитию речи | |
| Первый-второй год обучения | Знать: основные отличия между угольными фигурами и кругом  Уметь: находить  в окружающей обстановке предметы круглой, квадратной и прямоугольной формы | | Понимать значения слов: «куб», «шар», «квадрат», «треугольник», «круг», «угол», «сторона», «вершина» и стараться использовать их во фразовой речи при выполнении математических заданий, в продуктивной деятельности и в быту. |
| Третий год обучения | Знать: основные отличия между кругом, треугольником, квадратом и прямоугольником.  Уметь: находить и различать в  геометрических фигурах углы, вершины и стороны | | Понимать значения слов: «брус», «прямоугольник» и использовать их во фразовой речи при выполнении математических заданий, в продуктивной деятельности и в быту. |
| Четвертый год обучения      Пятый год обучения | Знать: характерные отличия  четырехугольников  Уметь: различать геометрические фигуры по форме и сравнивать их, видеть геометрические формы в окружающем пространстве.    Знать: распознавать многоугольники  по количеству углов  Уметь: анализировать форму реальных предметов и их частей, группировать предметы по их форме | | Понимать значения слов: «цилиндр», «конус», «пирамида», «овал», «трапеция», «ромб», «четырехугольник» и использовать их во фразовой речи при выполнении математических заданий, в продуктивной деятельности и в быту.  Понимать значение слов: «линия», «отрезок», «Многоугольник» и использовать их во фразовой речи при выполнении математических заданий, в продуктивной деятельности и в быту. |

### IV. Формирование  пространственных представлений

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Год обучения | Требования к знаниям, умениям, навыкам | Требования к развитию речи |
| Первы второй год обучения | Знать: основные пространственные направления  Уметь: ориентироваться в частях своего тела, определять пространственные направления – вверху, внизу, впереди, сзади, справа, слева. | Понимать значения слов: «на», «под», «у», «рядом», «перед», «за», «вверху», «внизу», «впереди», «сзади», «слева», «справа» и стараться  использовать их во фразовой речи при выполнении математических заданий, в продуктивной деятельности и в быту. |
| Третий год обучения | Знать: значение вопросительных наречий «где», «куда», «откуда»  Уметь: обозначать направление движения (вверх –вниз, вперед – назад, налево – направо); дифференцировать  значения пространственных наречий (вверх – вверху, вниз – внизу, вперед – впереди, назад – сзади, слева – налево, справа – направо, внутри – снаружи) | Понимать значения слов: «вверх», «вниз», «вперед», «назад», «налево», «направо», «далеко», «близко», «внутри», «снаружи», «к», «от», «по», «до», «из», «в», «около», «тут», «здесь», «там», «везде», «всюду», «повсюду», «туда», «сюда» и стараться использовать их во фразовой речи при выполнении математических заданий, в продуктивной деятельности и в быту. |
| Четвертый год обучения | Знать: наиболее употребляемые пространственные предлоги и наречия.  Уметь: определять положение  предмета по отношению к себе и к другому предмету, определять свое положение среди окружающих предметов и направление своего движения. | Понимать значение слов: «сверху», «снизу», «наверх», «с», «среди», «между», «вокруг», «напротив», «над», «ближе», «дальше» и использовать их во фразовой речи при выполнении математических заданий, в продуктивной деятельности и в быту. |
| Пятый год  обучения | Знать: наиболее употребляемые пространственные предлоги и наречия  Уметь: определять положение предметов на листе бумаги | Понимать значение слов: «из-за», «из-под», «через», «вдоль», «поперек» и использовать их во фразовой речи при выполнении математических заданий, в продуктивной деятельности |

### V. Формирование представлений о времени

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Год обучения | Требования к знаниям, умениям, навыкам | Требования к развитию речи |
| Первый – второй год обучения | Знать: части суток (утро, день, вечер, ночь), времена года (осень, зима, весна, лето)  Уметь: практически различать  и называть утро, день, вечер, ночь; определять время суток и время года на картинке. | Понимать значения слов: «утро», «день», «ночь», «сутки», «год», «осень», «зима», «весна», «лето» и стараться использовать их во фразовой речи при выполнении математических заданий, в продуктивной деятельности и в быту. |
| Третий год обучения | Знать: год имеет четыре времени года и состоит из двенадцати месяцев  Уметь: пользоваться календарем для определения месяца, практически различать и называть  времена года. | Понимать значения слов: «быстро», «медленно», «быстрее», «медленнее», «вчера», «сегодня», «завтра», «время года», «январь», «февраль», «март», «апрель», «май», «июнь», «июль», «август», «сентябрь», «октябрь», «ноябрь», «декабрь» и стараться использовать их во фразовой речи при выполнении математических заданий, в продуктивной деятельности и в быту. |
| Четвертый год обучения | Знать: неделя состоит из семи дней  Уметь: различать и называть дни недели; определять промежуток времени продолжительностью в одну минуту | Понимать значения слов: «неделя», «понедельник», «вторник», «среда», «четверг», «пятница», «суббота», «воскресенье», «минута» и использовать их во фразовой речи при выполнении математических заданий, в продуктивной деятельности и в быту. |
| Пятый год обучения | Знать: меры времени – год, сезон, месяц, неделя, сутки, час, минута  Уметь: различать и называть  время с помощью известных мер. | Понимать значения слов: «сезон», «час», «часы» и использовать их во фразовой речи при выполнении математических заданий, в продуктивной деятельности и в быту. |