**Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета.**

 Содержание программы ориентировано на достижение выпускниками начальной школы трех групп результатов образования: личностных, метапредметных и предметных.

***Личностные результаты освоения программы по математике***:

самостоятельность мышления; умение устанавливать, с какими учебными задачами ученик может самостоятельно успешно справиться;

готовность и способность к саморазвитию;

сформированность мотивации к обучению;

способность характеризовать и оценивать собственные математические знания и умения;

заинтересованность в расширении и углублении получаемых математических знаний;

готовность использовать получаемую математическую подготовку в учебной деятельности и при решении практических задач, возникающих в повседневной жизни;

способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до ее завершения;

способность к самоорганизованности;

способность высказывать собственные суждения и давать им обоснование;

владение коммуникативными умениями с целью реализации возможностей успешного сотрудничества с учителем и учащимися класса (при групповой работе, работе в парах, в коллективном обсуждении математических проблем).

***Метапредметные результаты освоения программы по математике***:

владение основными методами познания окружающего мира (наблюдение, сравнение, анализ, синтез, обобщение, моделирование);

понимание и принятие учебной задачи, поиск и нахождение способов ее решения;

планирование, контроль и оценка учебных действий; определение наиболее эффективного способа достижения результата;

выполнение учебных действий в разных формах (практические работы, работа с моделями);

создание моделей изучаемых объектов с использованием знаково-символических средств;

понимание причин неуспешной учебной деятельности и способность конструктивно действовать в условиях неуспеха;

адекватное оценивание результатов своей деятельности;

активное использование математической речи для решения разнообразных коммуникативных задач;

готовность слушать собеседника, вести диалог;

умение работать в информационной среде.

***Предметные результаты освоения программы по математике***:

владение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи;

умение применять полученные математические знания для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач, а также использовать эти знания для описания и объяснения различных процессов и явлений окружающего мира, оценки их количественных и пространственных отношений;

владение устными и письменными алгоритмами выполнения арифметических действий с целыми неотрицательными числами, умениями вычислять значения числовых выражений, решать текстовые задачи, измерять наиболее распространенные в практике величины, распознавать и изображать простейшие геометрические фигуры;

умение работать в информационном поле (таблицы, схемы, диаграммы, графики, последовательности, цепочки, совокупности); представлять, анализировать и интерпретировать данные.

**Содержание учебного курса**

Овладение содержанием программы по учебному предмету «Математика» в I (I дополнительном) классе обеспечивает профилактику дискалькулии у обучающихся с ТНР при дальнейшем обучении.

Содержание программы в I (I дополнительном) классе предусматривает формирование сенсомоторных, интеллектуальных, речевых предпосылок овладения понятием числа, структурой числа, счетными операциями и включает: дифференциацию и сравнение предметов по различным признакам (цвету (основные цвета и их оттенки), величине (*одинаковый-неодинаковый, равный-неравный, большой-маленький, больше-меньше, большой-средний-маленький*), длине (*длинный-короткий, длиннее-короче, длинный-средний-короткий*), толщине (*толстый-тонкий, толще-тоньше, толстый-средний-тонкий*), ширине (*широкий-узкий, шире-уже, широкий-средний-узкий*), весу (*тяжелый-легкий, тяжелее-легче, тяжелый-средний-легкий*), форме (круглые (шар, мяч, арбуз и т.д.), овальные (яйцо, огурец, селедочница и т.д.), квадратные (стол, платок, печенье и т.д.), прямоугольные (парта, книга, тетрадь и т.д.), треугольные (лист, крыша дома и т.д.)); усвоение относительности признаков предметов (в зависимости от того, с чем сравнивается); знакомство с простейшими геометрическими формами (круг, овал, квадрат, прямоугольник, треугольник, пятиугольник, обведение контурных изображений геометрических фигур, рисование, закрашивание, дорисовывание незаконченных геометрических фигур, нахождение аналогичных из серии предложенных).

В I (I дополнительном) классе программой предусмотрено развитие зрительной памяти (запоминание и воспроизведение от 4 до 6 предметов, игрушек, картинок, геометрических фигур, букв, цифр); пространственных представлений (уточнение схемы тела, дифференциация правых и левых частей тела, формирование ориентировки в окружающем пространстве, пространственной ориентировки на листе бумаги, закрепление речевых обозначений пространственных отношений (справа-слева, выше-ниже, вверху-внизу, над-под); временных представлений и их речевых обозначений (*сегодня, завтра, вчера, день, ночь, утро, вечер, лето, осень, зима, весна, раньше-позже, до-после, сначала-потом и т.д.*); зрительного анализа и синтеза; логических операций (классификация (классификация предметов на основе родовидовых отношений, по одному, по двум признакам и т.д.), сериация (раскладывание картинок по различным принципам, ранжирование полосок, отличающихся длиной, ранжирование по величине, толщине, высоте с использованием сравнительной лексики и т.д.), сравнение (сравнение предметов/изображений, отличающихся количеством, пространственным расположением элементов, установление равенства/неравенства двух серий по количеству элементов и т.д.)).

Обучающиеся должны уметь выделять признак количества как стабильный признак, независимый от пространственного расположения элементов, их величины, формы, цвета и т. д.; усвоить элементарную математическую терминологию (*равно, столько же, больше, меньше, один, много* и др.); письменную символику чисел; овладеть прямым и обратным счетом до 10 в I дополнительном классе, до 20 в I классе; уметь выполнять счетные операции сложения и вычитания в пределах 10 в I дополнительном классе, 20 в I классе; составлять и решать простые арифметические задачи на сложение и вычитание; уметь определять время по часам; владеть навыком измерения длины.

У обучающихся во II и III классах формируются умения называть и определять последовательность числового ряда от 1 до 1000; называть и записывать любое число данного ряда; выполнять сложение, вычитание, умножение деление в пределах 100; решать арифметические задачи из двух действий на сложение, вычитание, умножение и деление, оперируя математической терминологией (*сумма, разность, произведение, частное*) и владея приемами проверки устных и письменных вычислений. Обучающимися должна быть усвоена таблица сложения, вычитания, умножения и деления.

Для выработки навыков правильных устных вычислений на каждом уроке математики в I (I дополнительном) - IV классах проводятся в течение 5 – 10 минут тренировочные упражнения в устных вычислениях, предусмотренные программой каждого класса. Обучающихся знакомят с различными приемами устных вычислений и создают у них установку на запоминание результатов табличного сложения (вычитания) и умножения (деления).

В IV классе обучающиеся с ТНР закрепляют знания о классе единиц и классе тысяч, овладевают навыком представления числа в виде суммы его разрядных слагаемых, знакомятся с единицами измерения длины, массы, времени. Программой IV класса предусмотрено закрепление действий сложения, вычитания, умножения, деления в пределах 1 000 000, решение арифметических задач с 2—3 действиями и про­стых уравнений с одним неизвестным, формирование умения называть и записывать компоненты математических действий.

В процессе изучения натурального ряда чисел обучающиеся овладевают прямым и обратным счетом, усваивают представления о месте каждого числа в натуральном ряду, определяют предыдущие и последующие числа.

От класса к классу осуществляется не только расширение числового ряда, но и углубление, систематизация, обобщение представлений о структуре натурального ряда, разрядах, классах.

В программе предусмотрено овладение четырьмя арифметическими действиями: сложением, вычитанием, умножением и делением; усвоение математической терминологии, связанной с выполнением счетных операций. По мере изучения арифметических действий у обучающихся формируются и автоматизируются вычислительные навыки, которые в соответствии с программой все более и более усложняются. Каждое арифметическое действие систематически закрепляется в процессе решения примеров и арифметических задач. Содержание программы по математике предполагает постепенное овладение таблицами сложения и вычитания, умножения и деления, доведение этих знаний до автоматизма. По мере овладения арифметическими действиями обучающиеся овладевают математической терминологией, закрепляют знания и умения в устных и письменных вычислениях.

Большое внимание в программе уделяется геометрическому материалу, который изучается в тесной связи с усвоением арифметических знаний. Обучающиеся с ТНР овладевают такими понятиями и терминами, как *точка, прямая и ломаная линия*, знакомятся с различными геометрическими фигурами (*треугольник, квадрат, прямоугольник, круг* и др.) и их названиями.

Для закрепления представлений о геометрических фигурах, развития зрительно-пространственных отношений, а также ручной моторики рекомендуются практические упражнения по воспроизведению геометрических фигур с помощью линейки, циркуля, транспортира и др. инструментов.

Программой предусмотрено выполнение различных видов практической деятельности по измерению с постепенным расширением единиц измерения (площади, длины, массы, времени). Формируются элементарные практические навыки измерения, умения решать практические задачи в реальных жизненных ситуациях (определять время по часам, в том числе до минуты; соотносить время с режимом дня; уметь ориентироваться в наборе и достоинстве монет/бумажных купюр, возможностях их размена; ориентироваться в мерах веса/емкости при осуществлении покупок; уметь использовать знание различных единиц измерения при изготовлении поделок, моделей, в процессе самообслуживания, в быту и т.д.).

Программа по математике включает в себя следующие разделы: «Числа и величины», «Арифметические действия», «Текстовые задачи», «Пространственные отношения. Геометрические фигуры», «Геометрические величины», «Работа с данными».

***Числа и величины***

Счёт предметов. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.

Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Единицы массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), вместимости (литр), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин. Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная). Знакомство с буквенной символикой.

***Арифметические действия***

Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Связь между сложением, вычитанием, умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком.

Числовое выражение. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении; умножение суммы и разности на число). Буквенные выражения.

Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел.

Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидки результата, вычисление на калькуляторе).

***Текстовые задачи***

Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на…», «больше (меньше) в…». Зависимости между величинами, характеризующими процессы движения, работы, купли‑продажи и др. (скорость, время, путь; объём работы, время, производительность труда; количество товара, его цена и стоимость и др.) Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица, диаграмма и другие модели). Решение задач с применением буквенных выражений.

Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.

***Пространственные отношения. Геометрические фигуры***

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше - ниже, слева - справа, сверху - снизу, ближе - дальше, между и пр.). Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая, ломаная), отрезок, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг. Использование чертёжных инструментов для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и называние: куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус.

***Геометрические величины***

Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины (мм, см, дм, м, км). Периметр. Вычисление периметра многоугольника.

Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (см2, дм2, м2). Точное и приближённое измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника.

***Работа с данными***

Сбор и предоставление информации, связанной со счетом (пересчетом), измерение величин, фиксирование, анализ полученной информации. Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов («и»; «не»; «если… то…»; «верно/неверно, что…»; «каждый»; «все»; «некоторые»); истинность утверждений.

Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. по правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации.

Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы. Чтение столбчатой и круговой диаграммы. Создание простейшей информационной модели (схема, таблица, цепочка).

***Предметные результаты*** освоения программы учебного предмета «Математика»:

- овладение основами математических знаний, умениями сравнивать и упорядочивать объекты по различным математическим основаниям;

- развитие внимания, памяти, восприятия, мышления, логических операций сравнения, классификации, сериации, умозаключения;

- овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения, основами счета, измерений, прикидки результата и его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнения алгоритмов;

- сформированность элементов системного мышления и приобретение основ информационной грамотности;

- овладение математической терминологией;

- понимание и употребление абстрактных, отвлеченных, обобщающих понятий;

- понимание и употребление сложных логико-грамматических конструкций;

- сформированность умений высказывать свои суждения с использованием математических терминов и понятий, ставить вопросы по ходу выполнения задания, обосновывать этапы решения учебной задачи;

- умение анализировать содержание ситуации, представленной в условии задачи, пересказывать условие задачи, формулировать вопрос, давать развернутый ответ на вопрос задачи;

- сформированность общих приемов решения задач;

- умение выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, выполнять и строить алгоритмы и стратегии в игре;

- умение распознавать, исследовать, и изображать геометрические фигуры;

- умение работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, анализировать и интерпретировать представленные в них данные;

- умение проводить проверку правильности вычислений разными способами;

- умение использовать приобретенные математические знания для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, оценки их количественных и пространственных отношений, решения учебно-познавательных и учебно-практических задач;

- знание назначения основных устройств компьютера для ввода, вывода, обработки информации;

- умение пользоваться простейшими средствами текстового редактора;

- умение работать с цифровыми образовательными ресурсами, готовыми материалами на электронных носителях;

- умение работать с простыми информационными объектами (текст, таблица, схема, рисунок): создание, преобразование, сохранение, удаление, вывод на принтер;

- умение создавать небольшие тексты по интересной для обучающихся тематике;

- соблюдать правила безопасной работы на компьютере.

**Тематическое планирование с указанием количества часов**

 **1 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Основные разделы | Количество часов |
|
| 1 |  Первоначальные представления о множествах предметов. | 5 часов |
| 2 | Число и счет. Арифметические действия. | 55 часов |
| 3 | Свойства арифметических действий. | 10 часов |
| 4 | Прибавление и вычитание чисел первых двух десятков.  | 28 часов |
| 5 | Сравнение чисел. | 12 часов |
| 6 | Прибавление и вычитание чисел 7, 8 и 9 с переходом через десяток. | 20 часов |
| 7 | Повторение.  | 2 часа |
| Итого: | 132 |
| **2 класс** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № |  Основные разделы | Количество часов |
|
| 1 |  Первоначальные представления о множествах предметов. | 6 часов |
| 2 | Геометрические понятия (Луч.Числовой луч)  | 6 часов |
| 3 | Величины. (Единицы измерения длин)  | 4 часа |
| 4 | Геометрические понятия. (Многоугольник)  | 4 часа |
| 5 | Способы сложения и вычитания в пределах 100. | 17 часов |
| 6. | Величины. (Периметр)  | 6 часов |
| 7 | Геометрические понятия. (Окружность)  | 7 часов |
| 8 | Таблица умножения и деления однозначных чисел  | 22 часа |
| 9 | Величины. Площадь фигуры)  | 6 часов |
| 10 | Таблица умножения и деления однозначных чисел (продолжение)  | 36 часов |
| 11 | Числовые выражения  | 13 часов |
| 12 | Геометрические понятия ( Прямой угол) | 2 часа |
| 13 | Переменная  | 6 часов |
| 14 | Геометрические понятия*(*Прямоугольник) | 7 часов |
| 15 | Величины (Площадь прямоугольника)  | 7 часов |
| 16 | Повторение | 20 часов |
| Итого: | 170 |

 **3 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Основные разделы | Кол-во часов |
|
| 1. 1
 | Числа от 100 до 1000  | 3  |
| 1. 2
 | Сравнение чисел. Знаки «<» и «>» | 4 |
| 1. 3
 | Единицы измерения величин  | 18 |
| 1. 4
 | Ломаная  | 8 |
| 1. 5
 | Сложение и вычитание в пределах 1000  | 16 |
| 1. 6
 | Сочетательное свойство сложения  | 6 |
| 1. 7
 | Сочетательное свойство умножения  | 6 |
| 1. 8
 | Упрощение выражений, содержащих в скобках умножение и деление  | 3 |
| 1. 9
 | Симметрия на клетчатой бумаге  | 3 |
| 1. 10
 | Порядок выполнения действий в выражениях  | 10 |
| 1. 11
 | Верные и неверные предложения (высказывания)  | 3 |
| 1. 12
 | Числовые равенства и неравенства  | 8 |
| 1. 13
 | Умножение суммы на число  | 4 |
| 1. 14
 | Умножение на 10 и на 100  | 3 |
| 1. 15
 | Умножение вида 50 \* 9, 200 \* 4  | 4 |
| 1. 16
 | Прямая  | 4 |
| 1. 17
 | Умножение на однозначное число  | 7 |
| 1. 1
 | Деление на однозначное число | 23 |
| 1. 19
 | Умножение на двузначное число | 13 |
| 1. 20
 | Деление на двузначное число  | 9 |
| 1. 21
 | Повторение  | 14 |
| Итого: | 170 |

**4 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Основные разделы | Ко-во часов |
|
| 1 | Десятичная система счисления | 4 |
| 2 | Многозначные числа | 7 |
| 3 | Сложение и вычитание многозначных числе | 9 |
| 4 | Многоугольники  | 16 |
| 5 | Движение. Задачи. | 23 |
| 6. | Графики. Диаграммы  | 8 |
| 7 | Свойства сложения и умножения  | 11 |
| 8 | Умножение многозначного числа | 20 |
| 9 | Высказывания  | 11 |
| 10 | Деление многозначных чисел  | 26 |
| 11 | Отрезки  | 4 |
| 12 | Равенства  | 11 |
| 14 | Величины  | 5 |
| 15 | Повторение  | 15 |
| Итого: | 170 |