

Содержание

1. [Пояснительная записка 3](#_TOC_250008)
2. [Общая характеристика учебного предмета «Математика» 7](#_TOC_250007)
3. [Описание места учебного предмета «Математика» в учебном плане 11](#_TOC_250006)
4. [Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета](#_TOC_250005)

[«Математика» 11](#_TOC_250004)

1. [Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета «Математика» 11](#_TOC_250003)
2. [Содержание учебного предмета «Математика» 14](#_TOC_250002)
3. [Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности обучающихся 15](#_TOC_250001)
4. [Описание материально-технического обеспечения образовательного процесса 27](#_TOC_250000)
   1. Пояснительная записка

Адаптированная рабочая программа по учебному курсу «Математика» для 1-4 классов разработана на основе примерной адаптированной основной общеобразовательной программы начального общего образования для обучающихся с ТНР (вариант 5.2), авторской программы для начального общего образования

«Математика» 1-4 класс под редакцией М.И. Моро, М.А. Бантовой, Г.В. Бельтюковой, С.И.Волковой, С.В.Степановой. Сборник рабочих программ УМК «Школа России», научный рук. А.А.Плешаков. 1-4 классы – М.: Просвещение, 2019), федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования.

Программа отражает содержание обучения предмету «Математика» с учетом особых образовательных потребностей учащихся с задержкой психического развития (ЗПР). Сущность специфических для варианта 5.2 образовательных потребностей в приложении к изучению предмета раскрывается в соответствующих разделах пояснительной записки, учитывается в распределении учебного содержания по годам обучения и в тематическом планировании.

В начальной школе изучение математики имеет особое значение в развитии младшего школьника. Приобретенные и знания, первоначальные навыки владения математическим языком помогут ему при обучении в основной школе, а также пригодятся в жизни.

Математическая деятельность обучающихся с ТНР способствует развитию наглядно-действенного, наглядно-образного, вербально-логического мышления. Она дает возможность сформировать и закрепить абстрактные, отвлеченные, обобщающие понятия, способствует развитию процессов символизации, формированию математической лексики, пониманию и употреблению сложных логико-грамматических конструкций.

Уроки математики развивают наблюдательность, воображение, творческую активность, обучают приемам самостоятельной работы, способствуют формированию навыков самоконтроля.

Обучение математике является важнейшей составляющей начального общего образования. Этот предмет играет важную роль в формировании у младших школьников умения учиться.

Начальное обучение математике закладывает основы для формирования приёмов умственной деятельности: школьники учатся проводить анализ, сравнение, классификацию объектов, устанавливать причинно-следственные связи, закономерности, выстраивать логические цепочки рассуждений. Изучая математику, они усваивают определённые обобщённые знания и способы действий. Универсальные математические способы познания способствуют целостному восприятию мира, позволяют выстраивать модели его отдельных процессов и явлений, а также являются основой формирования универсальных учебных действий. Универсальные учебные действия обеспечивают усвоение предметных знаний и интеллектуальное развитие учащихся, формируют способность к самостоятельному поиску и усвоению новой информации, новых знаний и способов действий, что составляет основу умения учиться.

Усвоенные в начальном курсе математики знания и способы действий необходимы не только для дальнейшего успешного изучения математики и других школьных дисциплин, но и для решения многих практических задач во взрослой жизни.

Основными **целями** начального обучения математике являются:

* Математическое развитие младшего школьника: формирование способностей к интеллектуальной деятельности (логического, знаково - символического

мышления) пространственного воображения, математической речи; умение строить рассуждения, выбирать аргументацию, различать обоснованные и необоснованные суждения, вестипоиск информации (фактов, оснований для упорядочения, вариантов и др.)

* Освоение начальных математических знаний - понимание значение величин и способов их измерения; использования арифметических способов для разрешения сюжетных ситуаций; формирования умения решать учебные и практические задачи средствами математики; работа с алгоритмами выполнения арифметических действий.

Развитие интереса к математике, стремление использовать математические знания в повседневной жизни.

Программа определяет ряд **задач**, решение которых направлено на достижение основных целей начального математического образования:

* сформировать психологические механизмы, обеспечивающие успешность овладения математической деятельностью и применения математического опыта в практической жизни;
* обеспечить усвоение письменной (нумерации) и буквенной символики чисел;
* сформировать стойкие вычислительные навыки;
* сформировать умение анализировать условие задачи, определять связи между ее отдельными компонентами;
* сформировать умение находить правильное решение задачи;
* сформировать представления об элементах геометрии (познакомить обучающихся с ТНР с простейшими геометрическими понятиями и формами);
* развивать у обучающихся с ТНР интерес к математике и математические способности;
* совершенствовать внимание, память, восприятие, логические операции сравнения, классификации, сериации, умозаключения, мышление;
* сформировать первоначальные представления о компьютерной грамотности;
* обогащать/развивать математическую речь;
* обеспечить профилактику дискалькулии.

Математическая деятельность обучающихся с ТНР способствует развитию наглядно-действенного, наглядно-образного, вербально-логического мышления. Она дает возможность сформировать и закрепить абстрактные, отвлеченные, обобщающие понятия, способствует развитию процессов символизации, навыка понимания информации, представленной разными способами (текст задачи, формулировка правила, таблицы, алгоритм действий и т.п.), формированию математической лексики, пониманию и употреблению сложных логико-грамматических конструкций, связной устной и письменной речи (порождение связанного учебного высказывания с использованием математических терминов и понятий), обеспечивает профилактику дискалькулии.

Уроки математики развивают наблюдательность, воображение, творческую активность, обучают приемам самостоятельной работы, способствуют формированию навыков самоконтроля.

Основное содержание программы по математике включает изучение натуральных чисел и счетных операций, усвоение математической терминологии и письменной

символики, связанной с выполнением счетных операций. Особое внимание уделяется доведению счетных операций до автоматизма, формированию счетных навыков (прямой, обратный счет, таблицы сложения, вычитания, умножения, деления).

Содержание программы по математике предусматривает интенсивную и целенаправленную работу над усвоением обучающимися с ТНР специальных математических понятий и речевых формулировок условий задач, по развитию мыслительных операций анализа, синтеза, сравнения, обобщения, что отражает специфику обучения математике обучающихся с ТНР.

Формирование счетных операций и вычислительных навыков осуществляется на основе тесной взаимосвязи с другими учебными предметами, так как многие из них создают базис для овладения математическими умениями и навыками.

Развитие математических умений, навыков и знаний связано с усвоением программного материала следующих учебных предметов:

Русский язык и литературное чтение: зрительное восприятие, пространственно- временные представления (последовательность событий в рассказах, время как грамматическая категория); классификация (звуки, слова, предложения); установление логических связей при изучении грамматических правил (обобщение, умозаключение и др.); понимание и употребление логикограмматических конструкций (формулирование правил грамматики, понимание сравнительных, предложно-падежных конструкций).

Окружающий мир: временные и пространственные представления (наблюдение признаков различных времен года, действий человека в различные времена года, табели погоды, температуры и т. д.); классификации (естественные классификации животных, растений и т. п.); установление сериации (дни недели, месяцы, температура, времена года и т. д.).

Музыка: слуховое восприятие, восприятие и воспроизведение ритма; слуховая память; символизация понятий.

Изобразительное искусство и труд: ориентировка в пространстве (высоко, низко, справа, слева и т. д.); развитие зрительного восприятия (форма, цвет, величина, пропорции); соотнесение части и целого.

На уроках математики осуществляется интеграция содержания обучения по всем предметным областям, формирование новых, глобальных понятий и умений.

В процессе формирования математических знаний, умений и навыков необходимо учитывать сложную структуру математической деятельности обучающихся с ТНР (мотивационноцелевой, операционный этап, этап контроля).

В связи с этим большое внимание должно быть уделено вызыванию интереса к выполнению математических действий путем использования наглядности, значимых для обучающихся с ТНР реальных ситуаций, игровой деятельности.

В процессе изучения математики ставятся задачи научить обучающихся с ТНР преодолевать трудности и находить способы выхода из сложной ситуации, научить самоконтролю и исправлению ошибок, развивать устойчивость внимания и стремление довести работу до конца.

Основное внимание при изучении математики должно быть уделено формированию операционального компонента математической деятельности обучающихся с ТНР: развитию процессов восприятия (зрительного, пространственного,

слухового), мыслительных операций, приводящих к овладению понятием о структуре числа и математическими действиями.

Формирование математических умений и навыков должно осуществляться в следующих направлениях: понятие числа - счетные операции - решение задачи. Умение пользоваться операциями счета, с одной стороны, и умозаключениями, с другой, способствует развитию умения решать математические задачи.

Предпосылками овладения счетными операциями и умениями решать математические задачи является развитие всех типов мышления (наглядно-действенное, наглядно-образное, вербально-логическое).

В связи с этим формирование счетных операций как сложных умственных действий осуществляется по следующим этапам (с учетом поэтапности формирования умственных действий (по П. Я. Гальперину): выполнение математического действия на основе предметных действий с конкретными предметами (этап материализации действия) сначала с помощью учителя, затем самостоятельно; выполнение математического действия с опорой на наглядность и громкую речь, но без использования практических действий с конкретными предметами; выполнение математических действий только в речевом плане; выполнение математических действий в умственном плане, во внутренней речи.

Таким образом, конечной целью формирования счетных операций у обучающихся с ТНР начальных классов является выполнение логических и математических действий во внутреннем плане, что является необходимым признаком автоматизированности действия. В процессе овладения математическими знаниями, умениями и навыками необходимо осуществлять постепенный переход от пассивного выполнения заданий к активному, что способствует овладению способами и методами математических действий. При изучении математики наиболее трудной задачей для обучающихся с ТНР является понимание и решение математических задач, которые представляют собой сложную вербальномыслительно-мнестическую деятельность. Формирование этого вида математической деятельности у обучающихся с ТНР вызывает необходимость

«пошагового», постепенного обучения: на начальном этапе используется наглядное восприятие содержания условия задачи с помощью реальных рисунков, далее с помощью абстрактных графических схем и, наконец, решение задачи лишь на основе устной речи без использования зрительной опоры. Важное значение при обучении решению задач приобретает использование приема моделирования, построения конкретной модели, усвоения алгоритма решения определенного типа задач.

В процессе анализа условия задачи необходимо уточнять лексическое значение слов, значение сложных логико-грамматических конструкций, устанавливать причинно- следственные зависимости, смысловые соотношения числовых данных. Особое внимание уделяется умению формулировать вопрос, находить решение, давать правильный и развернутый ответ на вопрос задачи. Обучающиеся должны уметь анализировать содержание ситуации, представленной в условии задачи, уметь запомнить и пересказать ее условие, ответить на вопросы по содержанию задачи.

Учитывая характер речевого нарушения и важную роль речи в развитии математической деятельности обучающихся с ТНР, необходимо максимально включать речевые обозначения на всех этапах формирования математических действий, начиная с выполнения счетных операций на основе практических действий.

Решение названных задач обеспечит осознание младшими школьниками универсальности математических способов познания мира, усвоение начальных математических знаний, связей математики с окружающей действительностью и с другими школьными предметами, а также личностную заинтересованность в расширении математических знаний.

На уроках, для обучающихся с ТНР, требуется особый речевой режим. Речь педагога должна быть небыстрой, четкой, разборчивой с подчеркнутой артикуляцией. Также она должна состоять из коротких и ясных по смыслу предложений.

Чаще проводить совместное произношение коротких предложений (сопряженная речь), стихов, рассказов, ответы на вопросы, закрепляя самостоятельным повторением. Использовать на уроках речевые разминки: проговаривание терминов, выводов, правил, названий инструментов, измерительных приборов, мер, геометрических фигур, тел, названий действий и их компонентов, чтение примеров и т.д.;

Задачи, которые учитель ставит в учебном процессе необходимо детализировать, инструкции должны носить дробный характер, т.е. быть доступными для понимания и выполнения. Нельзя давать упражнения, в которых текст написан с ошибками (надлежащими исправлению).

Стараться облегчить учебную деятельность использованием зрительных опор на уроке (картин, схем, таблиц). Активизировать работу всех анализаторов (двигательного, зрительного, слухового, кинестетического). Дети должны слушать, смотреть, проговаривать и т.д.

Ведущими принципами обучения математике в младших классах – органическое сочетание обучения и воспитания, усвоения знаний и развитие познавательных способностей детей, практическая направленность обучения, выработка необходимых для этого умений. Большое значение в связи со спецификой математического материала придается учету возрастных и индивидуальных особенностей детей и реализации дифференцированного подхода в обучении

* 1. Общая характеристика учебного предмета «Математика»

Начальный курс математики является курсом интегрированным: в нём объединён арифметический, геометрический и алгебраический материал.

Содержание программы в I 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 с ТНР 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 - IV классах проводятся в течение 5 – 10 минут тренировочные упражнения в устных вычислениях, предусмотренные программой каждого класса. Обучающихся с ТНР 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 с ТНР 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).

* 1. Описание места учебного предмета «Математика» в учебном плане

Учебный предмет «Математика» входит в обязательную часть учебного плана.

В соответствии с учебным планом учебный предмет

«Математика» изучается с 1 по 4 класс по 4 часа в неделю.

В 1 кл.на изучение учебного предмета «Математика» отводится 132 часа в год; во 2-4 классах – по 136 часов в год.

Общий объём учебного времени составляет 672 часа.

* 1. Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета

«Математика»

Одним из результатов обучения математики посредством решения текстовых задач является осмысление и присвоение обучающимися с ТНР системы ценностей: любовь к России, своему народу, служение Отечеству, доверие к людям, уважение к труду, творчество и созидание, целеустремленность и настойчивость, бережливость, забота о старших и младших, стремление к здоровому образу жизни, экологическое сознание.

Решение математических (в том числе арифметических) текстовых задач оказывает положительное влияние на эмоционально-волевую сферу личности учащихся с ТНР, развивает умение преодолевать трудности, настойчивость, волю.

* 1. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета «Математика»

Личностные результаты:

1. - формирование основ российской гражданской идентичности, чувства гордости за свою Родину, российский народ и историю России‚ осознание своей этнической и национальной принадлежности;

* формирование ценностей многонационального российского общества;
* становление гуманистических и демократических ценностных ориентаций;

1. формирование целостного, социально ориентированного взгляда на мир в его органичном единстве и разнообразии природы, народов, культур и религий;
2. формирование уважительного отношения к иному мнению, истории и культуре других народов;
3. овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;
4. принятие и освоение социальной роли обучающегося, развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения;
5. развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, в том числе в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе;
6. формирование эстетических потребностей, ценностей и чувств;
7. развитие этических чувств, доброжелательности и эмоционально - нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам других людей;
8. развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
9. формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям.

Метапредметные результаты:

1. овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиска средств ее осуществления;
2. освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;
3. формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата;
4. формирование умения понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха;
5. освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
6. использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
7. активное использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий (Далее - ИКТ) для решения коммуникативных и познавательных задач;
8. использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета; в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры, фиксировать (записывать) в цифровой форме измеряемые величины и анализировать изображения, звуки, готовить

свое выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением; соблюдать нормы информационной избирательности, этики и этикета;

1. овладение навыками смыслового чтения текстов различных стилей и жанров в соответствии с целями и задачами; осознанно строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составлять тексты в устной и письменной формах;
2. овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно- следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;
3. готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий;
4. определение общей цели и путей ее достижения; умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности; осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих;
5. готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества;
6. овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов, процессов и явлений действительности (природных, социальных, культурных, технических и др.) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета;
7. овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;
8. умение работать в материальной и информационной средненачального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с ‚ содержанием конкретного учебного предмета; формирование начального уровня культуры пользования словарями в системе универсальных учебных действий.

Предметные результаты:

1. использование начальных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также оценки их количественных и пространственных отношений;
2. овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, измерения, пересчета, прикидки и оценки, наглядного представления данных и процессов, записи и выполнения алгоритмов;
3. приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач;
4. умение выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, умение действовать в соответствии с алгоритмом и строить простейшие алгоритмы, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами‚ цепочками, овокупностями, представлять, анализировать и интерпретировать данные.
   1. Содержание учебного предмета «Математика»

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). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин. Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная).

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).

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

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

Работа с текстовыми задачами

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).

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 геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая),отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг. 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 информацией

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 диаграммы. Создание простейшей информационной модели (схема, таблица, цепочка).

* 1. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности обучающихся

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Название темы** | **Количество часов** | | **Основные виды учебной деятельности обучающихся** |
| **1 класс** | | | | |
| **1** | **Числа и величины**  Числа от 1 до 10.  Число 0. Нумерация. | | **36** | Воспроизводить последовательность чисел от 1 до 10 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа.  Определять место каждого числа в этой последовательности, а также место числа 0 среди изученных чисел.  Считать различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, слова и т.п.) и устанавливать порядковый номер того или иного объекта при, заданном порядке счёта? Писать цифры. Соотносить цифру и число.  Образовывать следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел.  Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях. |
| **2** | **Арифметические действия** Сложение и вычитание чисел от 1 до 10. | | **63** | Моделировать действия сложение и вычитание с помощью предметов (разрезного материала),рисунков; составлять по рисункам схемы арифметических действий - сложения и вычитания, записывать по ним числовые равенства.  Читать равенства, используя математическую терминологию (слагаемые, сумма).  Выполнять сложение и вычитание вида: + 1,  + 2.  Присчитывать и отсчитывать по 2. Работать на простейшей вычислительной машине, используя её рисунок.  Работать в паре при проведении |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | математических игр: «Домино с картинками», «Лесенка», «Круговые примеры».  Выделять задачи из предложенных текстов. Моделировать с помощью предметов, рисунков, схематических рисунков и решать задачи, раскрывающие смысл действий сложения и вычитания; задачи в одно действие на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Выполнять сложение на вычитание вида + 3.  Присчитывать и отсчитывать по 3. Выполнять задания творческого и поискового характера, применяя знания и способы действий в изменённых условиях. |
| **3** | **Работа с текстовыми задачами** | **25** | Выделять задачи из предложенных текстов. Моделировать с помощью предметов, рисунков, задачами схематических рисунков, схематических рисунков и решать задачи, раскрывающие смысл действий сложения и вычитания; задачи в одно действие на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.  Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи.  Дополнять условие задачи одним недостающим данным. |
| **4** | **Пространственные отношения Геометрические фигуры** | **8** | Называть числа в порядке их следования присчёте.  Отсчитывать из множества предметов заданное количество‚ (8-10 отдельных предметов).  Сравнивать две группы предметов: объединяя предметы в пары и опираясь на сравнение чисел в порядке их следования при счёте; делать вывод, в каких группах предметов поровну (столько же), в какой группе предметов больше (меньше) и на сколько.  Моделировать разнообразные расположения объектов на плоскости и в пространстве по их описанию и описывать расположение объектов с использованием слов: вверху, внизу, слева, справа, за.  Упорядочивать события, располагая их в порядке следования (раньше, позже, ещё позднее). |
| **Итого: 132 ч.** | | | |
| **2 класс** | | | |
| **1** | **Числа и величины**  Числа от 1 до 100.  Нумерация | **14** | Образовывать, называть и записывать числа в пределах 100.  Сравнивать числа и записывать результат сравнения.  Упорядочивать заданные числа. Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа.  Классифицировать (объединять в группы) числа по заданному или самостоятельно установленному правилу.  Заменять двузначное число суммой разрядных слагаемых.  выполнять сложение и вычитание вида: 30 + 5, 35 – 5, 35 – 30.  Переводить одни единицы длины в другие: мелкие и более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними. Сравнивать стоимость предметов в пределах 100 р.  Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. Соотносить результат проведенного |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | самоконтроля с поставленными целями при изучении темы, оценивать их и делать  выводы. |
| **2** | **Арифметические действия** Сложение и вычитание чисел от 1 до 100 | **55** | Моделировать и объяснять ход выполнения устных действий сложение и вычитание в пределах 100.  Выполнять устно сложение и вычитание чисел в пределах 100 (табличные, нумерационные случаи, сложение и вычитание круглых десятков, сложение двузначного и однозначного числа и др.) Сравнивать разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный.  Выполнять задания творческого и поискового характера.  Выстраивать и обосновывать стратегию игры; работать в паре.  Вычислять значение буквенного выражения с одной переменной при заданных значениях буквы, использовать различные приемы при вычислении значения числового выражения, в том числе, правила о порядке действий в выражениях, свойства сложения, прикидку результата.  Решать уравнения вида: 12 + х = 12, 25 - х = 20, х - 2 = 8, подбирая значение неизвестного. Выполнять проверку правильности вычислений. Использовать различные приемы проверки правильности выполненных вычислений. Оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.  Применять письменные приемы сложения и вычитания двузначных чисел с записью вычислений столбиком, выполнять вычисления и проверку.  Работать в группах, анализировать и оценивать ход работы и ее результат. Работать в паре: оценивать правильность  высказывания товарища, обосновывать свой ответ. |
| **3** | **Арифметические действия** Умножение и деление | **42** | Моделировать действие умножение с использованием предметов, схематических рисунков, схематических чертежей.  Заменять сумму одинаковых слагаемых произведением, произведение - суммой одинаковых слагаемых (если возможно). Умножать 1 и 0 на число.  Использовать переместительное свойство умножения при вычислениях. Использовать |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия умножение.  Вычислять периметр прямоугольника. Моделировать действие деление с использованием предметов, схематических рисунков, схематических чертежей.  Использовать связь между компонентами и результатом умножения для выполнения деления. Умножать и делить на 10.  Выполнять умножение и деление с числами 2 и 3. Выполнять задания творческого и поискового характера.  Работать в паре: оценивать правильность высказывания товарища, обосновывать свой ответ, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и  расширении знаний и способов действий. |
| **4** | **Работа с текстовыми задачами** | **25** | Составлять и решать задачи обратные заданной. Моделировать на схематических чертежах, зависимости между величинами в задачах на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого.  Объяснять ход решения задачи. Обнаруживать и устранять ошибки в ходе решения задачи и в вычислениях при решении задачи.  Решать задачи с величинами: цена, количество, стоимость.  Решать задачи на нахождение третьего слагаемого.  Отмечать изменения в решении задачи при изменении ее условия или вопроса.  Решать текстовые задачи арифметическим способом.  Записывать решения составных задач с помощью выражения.  Решать текстовые задачи на деление. Моделировать с использованием предметов, схематических рисунков. Схематических чертежей и решать текстовые задачи на умножение. Находить различные способы  решения одной и той же задачи. |
| **Итого: 136** | | | |
| **3 класс** | | | |
| **1** | **Числа и величины**  Числа от 1 до 1000.  Нумерация | **11** | Читать и записывать трехзначные числа. Сравнивать трехзначные числа и записывать результат сравнения.  Заменять трехзначное число суммой разрядных слагаемых.  Упорядочивать заданные числа. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать ее, или восстанавливать пропущенные в ней числа. Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному основанию.  Переводить одни единицы массы в другие. Сравнивать предметы по массе, упорядочивать их.  Выполнять задания творческого и поискового характера: читать и записывать числа римскими цифрами; сравнивать позиционную десятичную систему счисленияс римской непозиционной системой записи чисел. Читать записи, представленные римскими цифрами, на циферблатах часов, в оглавлении книг, в обозначении веков.  Анализировать достигнутые результаты и недочёты, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий. |
| **2** | **Арифметические действия** Сложение и вычитание | **6** | Выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 100.  Решать уравнения на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого на основе знаний о взаимосвязи чисел при сложении, при вычитании.  Выполнять задания творческого и поискового характера. |
| **3** | **Арифметические действия** Умножение и деление | **38** | Воспроизводить по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления с числами 2- 7.  Применять знания таблицы умножения при выполнении вычислений числовых выражений. Находить число, которое в несколько раз больше (меньше) данного.  Воспроизводить по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления. Применять знания таблицы умножения при выполнении вычислений. Выполнять задания творческого и поискового характера.  Применять правила о порядке действий в числовых выражениях со скобками и без скобок при вычислениях значений числовых выражений.  Вычислять значения числовых выражений в 2— 3 действия со скобками и без скобок.  Использовать математическую терминологию при чтении и записи |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | числовых выражений. Использовать различные приемы проверки правильности вычисления значения числового выражения (с опорой на свойства арифметических действий, на правила о порядке выполнения  действий). |
| **4** | **Арифметические действия** Внетабличное умножение и деление | **24** | Выполнять внетабличное умножение и деление в пределах 100 разными способами. Использовать правила умножения суммы на число при выполнении внетабличного умножения и правила деления суммы на число при выполнении деления.  Сравнивать разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный.  Использовать разные способы для проверки выполненных действий умножение и деление. Вычислять значение выражений с двумя переменными при заданных значениях, входящих в них букв, используя правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях, свойства сложения, прикидку результата.  Решать уравнения на нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя.  Разъяснять смысл деления с остатком, выполнять деление с остатком и проверять правильность деления с остатком. Выполнять задания, требующие соотнесения рисунка с высказываниями, содержащими логические связки:«если не ..., то», «если не ..., то не ...»; выполнять преобразование геометрических фигур по заданным условиям. Работать в парах, анализировать и оценивать результат работы.  Оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. Анализировать свои действия и управлять ими. |
| **5** | **Арифметические действия** Сложение вычитание чисел от 1 до 1000 | **9** | Выполнять устно вычисления в случаях, сводимых к действиям в пределах 1000, используя различные приемы устных вычислений.  Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный.  Применять алгоритмы письменного сложения и вычитания чисел и выполнять эти действия с числами в пределах 1 000. Контролировать пошагово правильность применения алгоритмов арифметических действий при письменных вычислениях. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | Использовать различные приемы проверки правильности вычислений.  Различать треугольники по видам (разносторонние и равнобедренные, а среди последних — равносторонние) и называть их. Работать паре. Находить и исправлять неверные высказывания. Излагать и отстаивать свое мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища. |
| **6** | **Арифметические действия** Умножение и деление чисел от 1 до 1000 | **18** | Использовать различные приемы для устных вычислений.  Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный.  Различать треугольники: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. Находить их в более сложных фигурах.  Применять алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное и выполнять эти действия. Использовать различные приемы проверки правильности вычислений, в том числе и калькулятор. |
| **7** | **Работа с текстовыми задачами** | **30** | Анализировать текстовую задачу и выполнять краткую запись задачи разными способами, в том числе в табличной форме. Моделировать зависимости между величинами с помощью схематических чертежей. Решать задачи арифметическими способами. Решать задачи творческого и поискового характера.  Объяснять выбор действий для решения. Проводить сбор информации, чтобы дополнять условия задач с недостающими данными, и решать их.  Составлять и решать практические задачи с жизненными сюжетами.  Сравнивать задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц и на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, приводить объяснения.  Составлять план решения задачи. Действовать по предложенному или самостоятельно составленному плану. Пояснять ход решения задачи. Наблюдать и описывать изменения в решении задачи при изменении ее условия и, наоборот, вносить изменения в условие (вопрос) задачи при изменении в ее решении.  Обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и вычислительного характера, допущенные |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | Дополнять задачи-расчеты недостающими  данными и решать их. |
| **Итого: 136 ч.** | | | |
| **4 класс** | | | |
| **1** | **Числа и величины**  Числа от 1 до 1000.  Нумерация | **10** | Читать и записывать трехзначные числа. Сравнивать трехзначные числа и записывать результат сравнения.  Заменять трехзначное число суммой разрядных слагаемых.  Упорядочивать заданные числа.  Читать и строить столбчатые диаграммы. Работать в паре. Находить и исправлять неверные высказывания. Излагать и отстаивать свое мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения  товарища, обсуждать высказанные мнения. |
| **2** | **Числа и величины**  Числа больше 1000.  Нумерация | **10** | Считать предметы десятками, сотнями, тысячами.  Читать и записывать любые числа в пределах миллиона.  Заменять многозначное число суммой разрядных слагаемых. Выделять в числе единицы каждого разряда. Определять и называть общее количество единиц любого разряда, содержащихся в числе.  Сравнивать числа по классам и разрядам. Упорядочивать заданные числа.  Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать ее, восстанавливать пропущенные в ней элементы. Оценивать правильность составления числовой последовательности.  Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку, находить несколько вариантов группировки. Увеличивать (уменьшать) числа в 10, 100,  1 000 раз.  Сотрудничать с взрослыми и сверстниками. Составлять план работы.  Анализировать и оценивать результаты работы. |
| **3** | **Арифметические действия** Сложение и вычитание чисел больше 1000 | **8** | Выполнять письменно сложение и вычитание многозначных чисел, опираясь на знание алгоритмов их выполнения; сложение и вычитание величин.  Осуществлять пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (сложение, вычитание). Выполнять сложение и вычитание значений величин.  Выполнять задания творческого и поискового характера. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | Оценивать результаты усвоения учебного материала делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочетов, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и  способов действий. |
| **4** | **Арифметические действия** Умножение и деление чисел больше 1000 | **65** | Выполнять письменное умножение и деление многозначного числа на однозначное.  Осуществлять пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (умножение и деление многозначного числа на однозначное).  Применять свойство умножения числа на произведение вустных и письменных вычислениях.  Выполнять устно и письменно умножение на числа, оканчивающиеся нулями, объяснять используемые приемы.  Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях. Работать в паре. Находить и исправлять неверные высказывания. Излагать и отстаивать свое мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища. Применять свойство деления числа на произведение в устных и письменных вычислениях.  Выполнять устно и письменно деление на числа, оканчивающиеся нулями, объяснять используемые приемы.  Выполнять деление с остатком на числа 10, 100, 1 000.  Собирать и систематизировать информацию по разделам.  Отбирать, составлять и решать математические задачи и задания повышенного уровня сложности. Сотрудничать с взрослыми и сверстниками. Составлять план работы.  Оценивать результаты усвоения учебного материала делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочетов, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий. Соотносить результат с поставленными целями изучения темы.  Применять в вычислениях свойство умножения числа на сумму нескольких слагаемых. Выполнять письменно умножение многозначных чисел на двузначное и трехзначное число, опираясь на |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | знание алгоритмов письменного выполнения действия умножение.  Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия умножение. |
| **5** | **Работа с текстовыми задачами** | **30** | Решать задачи на определение начала, продолжительности и конца события. Моделировать зависимости между величинами в текстовых задачах и решать их. Моделировать взаимозависимости между величинами: скорость, время, расстояние.  Переводить одни единицы скорости в другие. Решать задачи с величинами: скорость, время, расстояние.  Выполнять схематические чертежи по текстовым задачам на одновременное встречное движение и движение в противоположных направлениях и решать такие задачи.  Решать задачи на нахождение неизвестного по двум разностям. Выполнять прикидку результата, проверять полученный результат. Составлять план решения. Обнаруживать допущенные ошибки. |
| **6** | **Геометрические величины** | **13** | Переводить одни единицы длины в другие (мелкие в более крупные и крупные — в более мелкие).  Измерять и сравнивать длины; упорядочивать их значения.  Сравнивать значения площадей разных фигур. Переводить одни единицы площади в другие. Определять площади фигур произвольной формы, используя палетку.  Переводить одни единицы массы в другие. Приводить примеры и описывать ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим (от мелких - к более крупным и наоборот).  Исследовать ситуации, требующие сравнения объектов по массе, упорядочивать их.  Распознавать и называть геометрические тела: куб, шар, пирамида.  Изготавливать модели куба и пирамиды из бумаги с использованием разверток.  Моделировать разнообразные ситуации расположения объектов в пространстве и на плоскости.  Соотносить реальные объекты с моделями многогранников и шара. |
| **Итого: 136** | | | |

Примечание: при реализации индивидуальных учебных планов (обучение на дому) фактическое количество часов по данному предмету уменьшено, поэтому рабочая программа будет пройдена за счет уплотнения материала.

* 1. Описание материально-технического обеспечения образовательного процесса

Учебники

1. Моро М.И. Математика. 1 класс. Учебник для общеобразоват, организаций. В 2 ч. Ч. 1./М.И. Моро, С.И. Волкова, С.В. Степанова. М.: Просвещение, 2021. 128с.
2. Моро М.И. Математика. 1 класс. Учебник для общеобразоват, организаций. В 2 ч. Ч. 2./М.И. Моро, С.И. Волкова, С.В. Степанова. М.: Просвещение, 2019. 112с.
3. Моро М.И. Математика. 2 класс. Учебник для общеобразоват, организаций. В 2 ч. Ч. 1./ М.И. Моро, С.И. Волкова, С.В. Степанова. М.: Просвещение, 2019. 96с.
4. Моро М.И. Математика. 2 класс. Учебник для общеобразоват, организаций. В 2 ч. Ч. 2./М.И. Моро, С.И. Волкова, С.В. Степанова. М.: Просвещение, 2019. 112с.
5. Моро М.И. Математика. 3 класс. Учебник для общеобразоват, организаций. В 2 ч. / М.И. Моро, С.И. Волкова, С.В. Степанова. М.: Просвещение, 2019. 223с.
6. Математика. 4 класс. Учебник для общеобразоват, организаций. В 2 ч. Ч. 1. [М.И. Моро, М.А.Бантова, Г.В. Бельтюкова и др.]. - М.: «Просвещение», 2019. 112с.
7. Математика. 4 класс. Учебник для общеобразоват, организаций. В 2 ч. Ч. 2. [М.И. Моро, М.А. Бантова, Г.В. Бельтюкова и др.]. - М.: «Просвещение», 2019. 128с.

Печатные пособия

1. Демонстрационный материал (картинки предметные, таблицы) в соответствии с основными темами программы обучения.
2. Карточки с заданиями по математике для 1 - 4 классов (в том числе многоразового использования с возможностью самопроверки).
3. Комплект таблиц для начальной школы: 1, 2, 3, 4 классы.

Цифровые образовательные ресурсы

1.Программно-методический комплекс «Академия младшего школьника: 1 - 4 класс». 2.Единая коллекция ЦОР [http://school-collection.edu.ru/.](http://school-collection.edu.ru/)

3.Электронное приложение «Математика. Начальная школа. 1 - 4 класс».

Технические средства

1. Комплект интерактивного оборудования.
2. Компьютер со звуковой картой.
3. Многофункциональное устройство принтер-сканер-копир.
4. Мультимедийный проектор.
5. Экспозиционный экран.

Демонстрационные пособия

1. Объекты, предназначенные для демонстрации последовательного пересчета от 0 до 10.
2. Объекты, предназначенные для демонстрации последовательного пересчета от 0 до 20.
3. Наглядное пособие для изучения состава числа, с возможностью крепления на доске.
4. Демонстрационная таблица умножения.
5. Демонстрационная числовая линейка; карточки с единицами, десятками, сотнями.

Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование

1. Раздаточный материал для обучения последовательному пересчёту от 0 до 10.
2. Раздаточный материал для обучения последовательному пересчёту от 0 до 100.
3. Комплект для изучения состава числа.