

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 65 г. Томска

Согласовано на
заседании методического совета
МАОУ СОШ №65 г. Томска
протокол № 12
«31» августа 2022 г.

Утверждаю:
директор МАОУ СОШ №65 г. Томска
О.В. Малышева

Адаптированная рабочая программа по математике для
обучающихся с тяжелыми нарушениями речи
(вариант 5.1, вариант 5.2)

Составили:

Ткаченко Н.Ю., учитель начальных классов
Антонова И.Н., учитель начальных классов,
Дорошенко Е.А., учитель начальных классов,
Боднарь Н.В., учитель начальных классов
Иванова Н.В., учитель начальных классов
Лопалева М.П., учитель начальных классов
МАОУ СОШ № 65 г. Томска

Томск-2022

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Адаптированная рабочая программа по русскому языку для обучающихся с тяжелыми нарушениями речи (вариант 5.1, вариант .2) разработана на основе:

1. *Федеральный Закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»*
2. *Приказ Минобрнауки РФ от 6.10. 2009 № 373 «Об утверждении и введении в действие ФГОС НОО» (с изменениями от 26.11.2010г. №1241, от 22.09.2011г. №2357, от 31.01.2012 № 69, от 18.12.2012г. №1060, от 29.14.2014г. №1643, от 31.12.2015г.№1576)*
3. *Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья от 19.12.2014 № 1598*
4. *Фундаментальное ядро содержания общего образования/под ред. В.В.Козлова, А.М.Кондакова. – 2-е изд. – Москва, «Просвещение», 2010. (Стандарты второго поколения).*
5. *Концепция духовно-нравственного развития и воспитания гражданина России/ под ред. А.Я.Данилюка, А.М.Кондакова, В.А.Тишкова; Москва, «Просвещение», 2009 (Стандарты второго поколения)*
6. *Примерная адаптированная основная общеобразовательная программа начального общего образования обучающихся с тяжелыми нарушениями речи (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 22.12.2015 №4/15);*
7. *Концепция программы поддержки детского и юношеского чтения в Российской Федерации (утверждена распоряжением Правительства РФ от 3 июня 2017г. № 1155-р)*
8. *ООП НОО МАОУ СОШ № 65*
9. *Адаптированная ООП НОО МАОУ СОШ № № 65 для обучающихся с ТНР (вариант 5.1, вариант 5.2)*
10. *Учебный план НОО на 2020-2021 учебный год;*
11. *Авторская программа по математике. Автор-составитель: Л.Ф.Климанова, Т.В.Бабушкина. Рабочая программа учебного предмета «Русский язык» составлена с учетом особых образовательных потребностей обучающихся с ТНР (вариант 5.1, вариант 5.2), получающих образование на основе АООП ООУ ТНР.*

Специальные педагогические условия:

АООП НОО (вариант 5.1, вариант 5.2) предусматривает создание специальных условий обучения и воспитания, позволяющих учитывать особые образовательные потребности, особенности психофизического развития, индивидуальные возможности, обеспечивает коррекцию нарушения развития и социальную адаптацию обучающихся с ТНР.

Вариант 5.1, 5.2 предполагает, что обучающийся с ТНР получает образование, полностью соответствующее по итоговым достижениям к моменту завершения обучения образованию сверстников с нормальным речевым развитием, находясь в их среде и в те же сроки обучения. Срок освоения АООП НОО составляет 4 года.

Изучение математики в начальной школе с обучающимися ТНР направлено на достижение следующей цели: математическое развитие младших школьников; формирование системы начальных математических знаний; воспитание интереса к математике, к умственной деятельности.

Цель реализации АООП НОО обучающихся с ТНР по математике - обеспечение выполнения требований ФГОС НОО обучающихся с ОВЗ посредством создания условий для максимального удовлетворения особых образовательных потребностей обучающихся с ТНР обеспечивающих усвоение ими социального и культурного опыта. Достижение поставленной цели при разработке и реализации образовательным учреждением АООП НОО обучающихся с ТНР предусматривает решение следующих основных задач:

Формирование общей культуры, обеспечивающей разностороннее развитие личности обучающихся с ТНР (нравственное, эстетическое, социально-личностное, интеллектуальное, физическое) в соответствии с принятыми в семье и обществе нравственными и социокультурными ценностями; овладение учебной деятельностью сохранение и укрепление здоровья обучающихся;

достижение планируемых результатов освоения АООП НОО обучающимися с ТНР с учетом их особых образовательных потребностей, а также индивидуальных особенностей и возможностей;

создание благоприятных условий для удовлетворения особых образовательных потребностей обучающихся с ЗПР;

минимизация негативного влияния особенностей познавательной деятельности обучающихся с ЗПР для освоения ими АООПНОО;

обеспечение доступности получения начального общего образования;

обеспечение преемственности начального общего и основного общего образования;

использование в образовательном процессе современных образовательных технологий деятельностного типа;

выявление и развитие возможностей и способностей обучающихся с ЗПР, через организацию их общественно полезной деятельности, проведения спортивно– оздоровительной работы, организацию художественного творчества и др. с использованием системы клубов, секций, студий и кружков(включая организационные формы на основе сетевого взаимодействия), проведении спортивных, творческих и др. соревнований;

участие педагогических работников, обучающихся, их родителей (законных представителей) и общественности в проектировании и развитии внутришкольной социальной среды.

Математическое развитие и совершенствование младшего школьника: использование математических представлений для описания окружающих предметов, процессов, явлений в количественном и пространственном отношении; формирование способности к продолжительной умственной деятельности, основ логического мышления, пространственного воображения, математической речи и аргументации, способности различать обоснованные и необоснованные суждения.

Формирование и освоение начальных математических знаний. Формирование умения решать учебные и практические задачи средствами математики: вести поиск информации (фактов, сходства, различий, закономерностей, оснований для упорядочивания, вариантов); понимать значение величин и способов их измерения; использовать арифметические способы для разрешения сюжетных ситуаций; работать с алгоритмами выполнения арифметических действий, решения задач, проведения простейших построений. Проявлять математическую готовность к продолжению образования.

Активизация мыслительной, познавательной и коммуникативной деятельности учащихся.

Создание у школьников мотивации к изучению математики, воспитание критичности мышления, интереса к умственному труду, стремления использовать математические знания в повседневной жизни.

– формирование элементов самостоятельной интеллектуальной деятельности на основе овладения несложными математическими методами познания окружающего мира (умения устанавливать, описывать, моделировать и объяснять количественные и пространственные отношения);

– развитие основ логического, знаково-символического и алгоритмического мышления;

– развитие пространственного воображения;

– развитие математической речи;

– формирование системы начальных математических знаний и умений их применять для решения учебно-познавательных и практических задач;

– формирование умения вести поиск информации и работать с ней;

– формирование первоначальных представлений о компьютерной грамотности;

– развитие познавательных способностей;

– воспитание стремления к расширению математических знаний;

– формирование критичности мышления;

– развитие умений аргументированно обосновывать и отстаивать высказанное суждение, оценивать и принимать суждения других.

Психолого-педагогическая характеристика обучающихся с ТНР

У детей с фонетико-фонематическим и фонетическим недоразвитием речи наблюдается нарушение процесса формирования произносительной системы родного языка вследствие дефектов восприятия и произношения фонем. Отмечается незаконченность процессов формирования

артикулирования и восприятия звуков, отличающихся тонкими акустико-артикуляторными признаками. Несформированность произношения звуков крайне вариативна и может быть выражена в различных вариантах: отсутствие, замены (как правило, звуками простыми по артикуляции), смешение, искаженное произнесение (не соответствующее нормам звуковой системы родного языка).

Определяющим признаком фонематического недоразвития является пониженная способность к дифференциации звуков, обеспечивающая восприятие фонемного состава родного языка, что негативно влияет на овладение звуковым анализом.

Фонетическое недоразвитие речи характеризуется нарушением формирования фонетической стороны речи либо в комплексе (что проявляется одновременно в искажении звуков, звукослоговой структуры слова, в просодических нарушениях), либо нарушением формирования отдельных компонентов фонетического строя речи (например, только звукопроизношения или звукослоговой структуры слова). Такие обучающиеся хуже чем их сверстники запоминают речевой материал, с большим количеством ошибок выполняют задания, связанные с активной речевой деятельностью.

Обучающиеся с нерезко выраженным общим недоразвитием речи характеризуются остаточными явлениями недоразвития лексико-грамматических и фонетико-фонематических компонентов языковой системы. У таких обучающихся не отмечается выраженных нарушений звукопроизношения. Нарушения звукослоговой структуры слова проявляются в различных вариантах искажения его звуконаполняемости как на уровне отдельного слога, так и слова. Наряду с этим отмечается недостаточная вынятность, выразительность речи, нечеткая дикция, создающие впечатление общей смазанности речи, смешение звуков, свидетельствующее о низком уровне сформированности дифференцированного восприятия фонем и являющееся важным показателем незакончившегося процесса фонемообразования.

У обучающихся обнаруживаются отдельные нарушения смысловой стороны речи. Несмотря на разнообразный предметный словарь, в нем отсутствуют слова, обозначающие названия некоторых животных, растений, профессий людей, частей тела. Обучающиеся склонны использовать типовые и сходные названия, лишь приблизительно передающие оригинальное значение слова. Лексические ошибки проявляются в замене слов, близких по ситуации, по значению, в смешении признаков. Выявляются трудности передачи обучающимися системных связей и отношений, существующих внутри лексических групп. Обучающиеся плохо справляются с установлением синонимических и антонимических отношений, особенно на материале слов с абстрактным значением.

Недостаточность лексического строя речи проявляется в специфических словообразовательных ошибках. Правильно образуя слова, наиболее употребляемые в речевой практике, они по-прежнему затрудняются в продуцировании более редких, менее частотных вариантов. Недоразвитие словообразовательных процессов, проявляющееся преимущественно в нарушении использования непродуктивных словообразовательных аффиксов, препятствует своевременному формированию навыков группировки однокоренных слов, подбора родственных слов и анализа их состава, что впоследствии сказывается на качестве овладения программой по русскому языку.

Недостаточный уровень сформированности лексических средств языка особенно ярко проявляется в понимании и употреблении фраз, пословиц с переносным значением.

В грамматическом оформлении речи часто встречаются ошибки в употреблении грамматических форм слова.

Особую сложность для обучающихся представляют конструкции с придаточными предложениями, что выражается в пропуске, замене союзов, инверсии.

Лексико-грамматические средства языка у обучающихся сформированы неодинаково. С одной стороны, может отмечаться незначительное количество ошибок, которые носят непостоянный характер и сочетаются с возможностью осуществления верного выбора при сравнении правильного и неправильного ответов, с другой – устойчивый характер ошибок, особенно в самостоятельной речи.

Отличительной особенностью является своеобразие связной речи, характеризующееся нарушениями логической последовательности, застреванием на второстепенных деталях, пропусками главных событий, повторами отдельных эпизодов при составлении рассказа на заданную тему, по

картинке, по серии сюжетных картин. При рассказывании о событиях из своей жизни, составлении рассказов на свободную тему с элементами творчества используются, в основном, простые малоинформативные предложения.

Наряду с расстройствами устной речи у обучающихся отмечаются разнообразные нарушения чтения и письма, проявляющиеся в стойких, повторяющихся, специфических ошибках при чтении и на письме, механизм возникновения которых обусловлен недостаточной сформированностью базовых высших психических функций, обеспечивающих процессы чтения и письма в норме.

Особые образовательные потребности обучающихся с ТНР

К особым образовательным потребностям, характерным для обучающихся с ТНР относятся:

- выявление в максимально раннем периоде обучения детей группы риска (совместно со специалистами медицинского профиля) и назначение логопедической помощи на этапе обнаружения первых признаков отклонения речевого развития;
- организация логопедической коррекции в соответствии с выявленным нарушением перед началом обучения в школе; преимущество содержания и методов дошкольного и школьного образования и воспитания, ориентированных на нормализацию или полное преодоление отклонений речевого и личностного развития;
- получение начального общего образования в условиях образовательных организаций общего или специального типа, адекватного образовательным потребностям обучающегося и степени выраженности его речевого недоразвития;
- обязательность непрерывности коррекционно-развивающего процесса, реализуемого как через содержание предметных и коррекционно-развивающей областей и специальных курсов, так и в процессе индивидуальной/подгрупповой логопедической работы;
- создание условий, нормализующих/компенсирующих состояние высших психических функций, анализаторной, аналитико-синтетической и регуляторной деятельности на основе обеспечения комплексного подхода при изучении обучающихся с речевыми нарушениями и коррекции этих нарушений;
- координация педагогических, психологических и медицинских средств воздействия в процессе комплексного психолого-медико-педагогического сопровождения;
- получение комплекса медицинских услуг, способствующих устранению или минимизации первичного дефекта, нормализации моторной сферы, состояния высшей нервной деятельности, соматического здоровья;
- возможность адаптации основной общеобразовательной программы при изучении содержания учебных предметов по всем предметным областям с учетом необходимости коррекции речевых нарушений и оптимизации коммуникативных навыков учащихся;
- гибкое варьирование организации процесса обучения путем расширения/сокращения содержания отдельных предметных областей, изменения количества учебных часов и использования соответствующих методик и технологий;
- индивидуальный темп обучения и продвижения в образовательном пространстве для разных категорий обучающихся с ТНР;
- постоянный (пошаговый) мониторинг результативности образования и сформированности социальной компетенции обучающихся, уровня и динамики развития речевых процессов, исходя из механизма речевого дефекта;
- применение специальных методов, приемов и средств обучения, в том числе специализированных компьютерных технологий, дидактических пособий, визуальных средств, обеспечивающих реализацию «обходных путей» коррекционного воздействия на речевые процессы, повышающих контроль за устной и письменной речью;
- возможность обучаться на дому и/или дистанционно при наличии медицинских показаний;
- профилактика и коррекция социокультурной и школьной дезадаптации путем максимального расширения образовательного пространства, увеличения социальных контактов; обучения умению выбирать и применять адекватные коммуникативные стратегии и тактики;
- психолого-педагогическое сопровождение семьи с целью ее активного включения в коррекционно-развивающую работу с ребенком; организация партнерских отношений с родителями.

Рабочая программа позволяет достичь планируемые (личностные, предметные и метапредметные) результаты. Общая цель изучения предмета «Математика» - формирование базовых математических знаний, умений и навыков, позволяющих в дальнейшем осваивать на доступном уровне программы основного общего образования, решать адекватные возрасту практические задачи, требующие действий с величинами, а также коррекция недостатков отдельных познавательных процессов и формирование произвольной регуляции деятельности. В соответствии с перечисленными трудностями общими задачами учебного предмета являются:

- формировать представления о числах и величинах, арифметических действиях, выработать устойчивые навыки вычислений в определенном программой объеме и научить использовать счетные навыки в практической жизни;

- расширить и уточнить представления о геометрических фигурах, пространственных отношениях сформировав необходимые пространственные представления и научив пользоваться измерительными инструментами;

- учить решать простые и составные текстовые задачи, оперировать с результатами измерений и использовать их на практике;

- формировать способность использовать знаково-символические средства путем усвоения математической символики и обучения составлению различных схем;

- формировать связную устную речь через формирование учебного высказывания с использованием математической терминологии;

- способствовать совершенствованию речевой коммуникации, способствующей преодолению недостатков жизненной компетенции, типичных для младшего школьника с ЗПР;

- содействовать достижению личностных, метапредметных и предметных результатов образования, совершенствованию сферы жизненной компетенции.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Представленная в программе система обучения математике опирается на наиболее развитые в младшем школьном возрасте эмоциональный и образный компоненты мышления ребенка и предполагает формирование математических знаний и умений на основе широкой интеграции математики с другими областями знания. Содержание обучения в программе представлено разделами «Числа и величины», «Арифметические действия», «Текстовые задачи», «Пространственные отношения. Геометрические фигуры», «Геометрические величины», «Работа с информацией».

Понятие «натуральное число» формируется на основе понятия «множество». Оно раскрывается в результате практической работы с предметными множествами и величинами. Сначала число представлено как результат счёта, а позже — как результат измерения. Измерение величин рассматривается как операция установления соответствия между реальными предметами и множеством чисел.

Тем самым устанавливается связь между натуральными числами и величинами: результат измерения величины выражается числом.

Расширение понятия «число», новые виды чисел, концентры вводятся постепенно в ходе освоения счёта и измерения величин. Таким образом, прочные вычислительные навыки остаются наиважнейшими в предлагаемом курсе.

Выбор остального учебного материала подчинён решению главной задачи — отработке техники вычислений.

Арифметические действия над целыми неотрицательными числами рассматриваются в курсе по аналогии с операциями над конечными множествами. Действия сложения и вычитания, умножения и деления изучаются совместно.

Осваивая данный курс математики, младшие школьники учатся моделировать ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения. Для этого в курсе предусмотрены вычисления на числовом отрезке, что способствует усвоению состава числа, выработке навыков счёта группами, формированию навыка производить вычисления осознанно.

Работа с числовым отрезком (или числовым лучом) позволяет ребёнку уже на начальном этапе обучения решать достаточно сложные примеры, глубоко понимать взаимосвязь действий сложения и вычитания, а также готовит учащихся к открытию соответствующих способов вычислений, в том

числе и с переходом через десяток, решению задач на разностное сравнение и на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.

Вычисления на числовом отрезке (числовом луче) не только способствуют развитию пространственных и логических умений, но что особенно важно, обеспечивают закрепление в сознании ребёнка конкретного образа алгоритма действий, правила.

При изучении письменных способов вычислений подробно рассматриваются соответствующие алгоритмы рассуждений и порядок оформления записей.

Основная задача линии моделей и алгоритмов в данном курсе заключается в том, чтобы наряду с умением правильно проводить вычисления сформировать у учащихся умение оценивать алгоритмы, которыми они пользуются, анализировать их, видеть наиболее рациональные способы действий и объяснять их.

Умение решать задачи — одна из главных целей обучения математике в начальной школе.

В предлагаемом курсе понятие «задача» вводится не сразу, а попростешии длительного периода подготовки.

Отсроченный порядок введения термина «задача», её основных элементов, а также повышенное внимание к процессу вычленения задачной ситуации из данного сюжета способствуют преодолению формализма в знаниях учащихся, более глубокому пониманию внешней и внутренней структуры задачи, развитию понятийного, абстрактного мышления.

Ребёнок воспринимает задачу не как нечто искусственное, а как упражнение, составленное по понятным законам и правилам.

Иными словами, дети учатся выполнять действия сначала на уровне восприятия конкретных количеств, затем на уровне накопленных представлений о количестве и, наконец, на уровне объяснения применяемого алгоритма вычислений.

На основе наблюдений и опытов учащиеся знакомятся с простейшими геометрическими формами, приобретают начальные навыки изображения геометрических фигур, овладевают способами измерения длин и площадей.

В ходе работы с таблицами и диаграммами у них формируются важные для практико-ориентированной математической деятельности умения связанные с представлением, анализом и интерпретацией данных.

Большинство геометрических понятий вводится без определений. Значительное внимание уделяется формированию умений распознавать и находить модели геометрических фигур на рисунке, среди предметов окружающей обстановки, правильно показывать геометрические фигуры на чертеже, обозначать фигуры буквами, читать обозначения.

В начале курса знакомые детям геометрические фигуры (круг, треугольник, прямоугольник, квадрат, овал) предлагаются лишь в качестве объектов для сравнения или счёта предметов. Аналогичным образом вводятся и элементы многоугольника: углы, стороны, вершины и первые наглядно-практические упражнения на сравнение предметов по размеру. Например, ещё до ознакомления с понятием «отрезок» учащиеся, выполняя упражнения, которые построены на материале, взятом из реальной жизни, учатся сравнивать длины двух предметов на глаз с использованием приёмов наложения или приложения, а затем с помощью произвольной мерки (эталоны сравнения). Эти практические навыки им пригодятся в дальнейшем при изучении различных способов сравнения длин отрезков: визуально, с помощью нити, засечек на линейке, с помощью мерки или с применением циркуля и др.

Особое внимание в курсе уделяется различным приёмам измерения величин. Например, рассматриваются два способа нахождения длины ломаной: измерение длины каждого звена с последующим суммированием и «выпрямление» ломаной.

Элементарные геометрические представления формируются в следующем порядке: сначала дети знакомятся с топологическими свойствами фигур, а затем с проективными и метрическими.

В результате освоения курса математики у учащихся формируются общие учебные умения, они осваивают способы познавательной деятельности.

При обучении математике по данной программе в значительной степени реализуются метапредметные связи — с курсами русского языка, литературного чтения, технологии, окружающего мира и изобразительного искусства.

Например, понятия, усвоенные на уроках окружающего мира, учащиеся используют при изучении мер времени (времена года, части суток, год, месяцы и др.) и операций над множествами (примеры множеств: звери, птицы, домашние животные, растения, ягоды, овощи, фрукты и т. д.), при работе с текстовыми задачами и диаграммами (определение массы животного, возраста дерева, длины реки, высоты горного массива, глубины озера, скорости полёта птицы и др.). Знания и умения, приобретаемые учащимися на уроках технологии и изобразительного искусства, используются в курсе начальной математики при изготовлении моделей фигур, построении диаграмм, составлении и раскрашивании орнаментов, выполнении чертежей, схем и рисунков к текстовым задачам др

При изучении курса формируется установка на безопасный, здоровый образ жизни, мотивация к творческому труду, к работе на результат. Решая задачи об отдыхе во время каникул, о посещении театров и библиотек, о разнообразных увлечениях (коллекционирование марок, открыток, разведение комнатных цветов, аквариумных рыбок и др.), учащиеся получают возможность обсудить проблемы, связанные с безопасностью и здоровьем, активным отдыхом и др.

Освоение содержания данного курса побуждает младших школьников использовать не только собственный опыт, но и воображение: от фактического опыта и эксперимента — к активному самостоятельному мысленному эксперименту с образом, являющемуся важным элементом творческого подхода к решению математических проблем. Кроме того, у учащихся формируется устойчивое внимание, умение сосредотачиваться.

Коррекционно-развивающая направленность учебного предмета реализуется за счет разнообразной предметно-практической деятельности, специальной работы над пониманием обратимости математических операций (сложения и вычитания), сопровождения совершаемых действий словесными отчетами, что способствует повышению осознанности. Учебное высказывание может формироваться путем обучения ориентировке на поставленный вопрос в формулировке ответа (например, при решении задачи). У учащихся совершенствуется способность к знаково-символическому опосредствованию деятельности (т.к. у них в определенной степени недостаточна замещающая функция мышления). Это происходит за счет составления наглядных схем, иллюстрирующих количественные отношения, отражающих ход решения задачи, рисунков, памяток-подсказок, и т.п. Использование заданий такого типа с предварительным обучением их выполнению улучшает общую способность к знаково-символическому опосредствованию деятельности.

В ходе обучения обязательно следует реализовывать индивидуальный подход к учащимся, не допуская «усредненного» уровня сложности заданий. Учащиеся, обнаруживающие относительно больший потенциал успешности, должны выполнять дополнительные индивидуальные задания.

При обучении школьник с ТНР закрепляет элементарные математические знания и навыки устного и письменного действия с числами, а также учится решать составные текстовые задачи. Совершенствуется умение использовать в речи понятия, обозначающие пространственно-временные отношения, а также математическую терминологию.

ОПИСАНИЕ МЕСТА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

На изучение математики в каждом классе начальной школы отводится по 4 ч в неделю. Курс рассчитан на **540 ч**:

- в 1 классе — **132 ч** (33 учебные недели),
- во 2 классе — **136 ч** (34 учебные недели),
- в 3 классе — **136 ч** (34 учебные недели),
- в 4 классе — **136 ч** (34 учебные недели),

ОПИСАНИЕ ЦЕННОСТНЫХ ОРИЕНТИРОВ СОДЕРЖАНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

- формирование основ гражданской идентичности личности на базе:
 - чувства сопричастности;
 - восприятия мира как единого целого;
- формирование психологических условий развития общения, сотрудничества на основе:

- доброжелательности, доверия и внимания к людям, готовности к сотрудничеству и дружбе, оказанию помощи тем, кто в ней нуждается;
- уважения к окружающим — умения слушать и слышать партнёра, признавать право каждого на собственное мнение и принимать решения с учётом позиций всех участников;
- развитие ценностно-смысловой сферы личности на основе общечеловеческих принципов нравственности и гуманизма:
 - принятия и уважения ценностей образовательного учреждения, коллектива и общества и стремления следовать им;
 - ориентации в нравственном содержании и смысле как собственных поступков, так и поступков окружающих людей;
 - развитие умения учиться как первого шага к самообразованию и самовоспитанию, а именно:
 - развитие широких познавательных интересов, инициативы и любознательности, мотивов познания и творчества;
 - формирование умения учиться и способности к организации своей деятельности (планированию, контролю, оценке);
 - развитие самостоятельности, инициативы и ответственности личности как условия ее самоактуализации:
 - формирование самоуважения и эмоционально-положительного отношения к себе, готовности открыто выражать и отстаивать свою позицию, критичности к своим поступкам и умения адекватно их оценивать;
 - развитие готовности к самостоятельным поступкам и действиям, ответственности за их результаты;
 - формирование целеустремленности и настойчивости в достижении целей, готовности к преодолению трудностей и жизненного оптимизма.

ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КОНКРЕТНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

В результате изучения предмета Математика обучающиеся научатся:

- * использовать начальные математические знания для описания окружающих предметов, процессов, явлений, оценки количественных и пространственных отношений;
- * овладеют основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, приобретут необходимые вычислительные навыки;
- * научатся применять математические знания и представления для решения учебных задач;
- * приобретут начальный опыт применения математических знаний в повседневных ситуациях; получат представление о числе как результате счёта и измерения, о десятичном принципе записи чисел;
- * научатся выполнять устно и письменно арифметические действия с числами, находить неизвестный компонент арифметического действия, *составлять числовое выражение и находить его значение, накопят опыт решения текстовых задач;
- * познакомятся с простейшими геометрическими формами, научатся распознавать, называть и изображать геометрические фигуры, *овладеют способами измерения длин и площадей;
- * приобретут в ходе работы с таблицами и диаграммами важные для практико-ориентированной математической деятельности умения, связанные с представлением, анализом и интерпретацией данных;
- * смогут научиться извлекать необходимые данные из таблиц и диаграмм, заполнять готовые формы, объяснять, сравнивать и обобщать информацию, делать выводы и прогнозы.

В ходе освоения предмета Математика обеспечиваются условия для достижения обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов.

У учащегося будут сформированы:

— положительное отношение к учёбе в школе, к предмету «Математика»; представление о причинах успеха в учёбе; общее представление о моральных нормах поведения; осознание сути новой социальной роли – ученика: проявлять положительное отношение к учебному предмету

«Математика», отвечать на вопросы учителя (учебника), активно участвовать в беседах и дискуссиях, различных видах деятельности, принимать нормы и правила школьной жизни, ответственно относиться к урокам математики (ежедневно быть готовым к уроку), бережно относиться к учебнику и рабочей тетради; элементарные навыки сотрудничества: освоение позитивного стиля общения со сверстниками и взрослыми в школе и дома; соблюдение элементарных правил работы в группе, проявление доброжелательного отношения к сверстникам, бесконфликтное поведение, стремление прислушиваться к мнению одноклассников; элементарные навыки самооценки результатов своей учебной деятельности (начальный этап) и понимание того, что успех в учебной деятельности в значительной мере зависит от самого ученика.

Учащийся получит возможность для формирования:

— положительного отношения к школе; первоначального представления о знании и незнании; понимания значения математики в жизни человека; первоначальной ориентации на оценку результатов собственной учебной деятельности; первичных умений оценки ответов одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности; понимания необходимости осознанного выполнения правил и норм школьной жизни бережного отношения к демонстрационным приборам, учебным моделям и пр

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Регулятивные

Учащийся научится:

— принимать учебную задачу, соответствующую этапу обучения;
--понимать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;
-- адекватно воспринимать предложения учителя; проговаривать вслух последовательность производимых действий, составляющих основу осваиваемой деятельности;
--осуществлять первоначальный контроль своего участия в доступных видах познавательной деятельности;
--оценивать совместно с учителем результат своих действий,
-- вносить соответствующие коррективы под руководством учителя;
--составлять план действий для решения несложных учебных задач;
-- выполнять под руководством учителя учебные действия в практической и мыслительной форме;
-- осознавать результат учебных действий;
-- описывать результаты действий, используя математическую терминологию.

Учащийся получит возможность научиться:

— принимать разнообразные учебно-познавательные задачи и инструкции учителя; в сотрудничестве с учителем находить варианты решения учебной задачи;
-- выполнять учебные действия в устной и письменной речи;
--осуществлять пошаговый контроль своих действий под руководством учителя;
— адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, товарищами. выделять из темы урока известные знания и умения, определять круг неизвестного по изучаемой теме;
-фиксировать по ходу урока и в конце его удовлетворённость/неудовлетворённость своей работой (с помощью смайликов, разноцветных фишек), позитивно относиться к своим успехам, стремиться к улучшению результата;
-анализировать причины успеха/неуспеха с помощью оценочных шкал, формулировать их вербально;

Познавательные

Учащийся научится:

— ориентироваться в информационном материале учебника, осуществлять поиск необходимой информации при работе с учебником;---использовать рисуночные и простые символические варианты математической записи;-- читать простое схематическое изображение; понимать информацию, представленную в знаково-символической форме в простейших случаях, под руководством учителя кодировать информацию (с использованием 2–5 знаков или символов, 1–2 операций);

- на основе кодирования строить простейшие модели математических понятий;
- проводить сравнение (по одному из оснований, наглядное и по представлению);
- выделять в явлениях несколько признаков, а также различать существенные и несущественные признаки (для изученных математических понятий);
- под руководством учителя проводить классификацию изучаемых объектов (проводить разбиение объектов на группы по выделенному основанию);
- под руководством учителя проводить аналогию;
- понимать отношения между понятиями (родовидовые, причинно-следственные); понимать и толковать условные знаки и символы, используемые в учебнике для передачи информации (условные обозначения, выделения цветом, оформление в рамки и пр.);
- строить элементарное рассуждение (или доказательство своей точки зрения) по теме урока или по рассматриваемому вопросу; осознавать смысл метапредметных понятий: число, величина, геометрическая фигура.

.Учащийся получит возможность научиться:

- составлять небольшие математические сообщения в устной форме (2–3 предложения);
- строить рассуждения о доступных наглядно воспринимаемых математических отношениях;
- выделять существенные признаки объектов; под руководством учителя давать характеристики изучаемым математическим объектам на основе их анализа;
- понимать содержание эмпирических обобщений; -с помощью учителя выполнять эмпирические обобщения на основе сравнения изучаемых математических объектов и формулировать выводы; проводить аналогии между изучаемым материалом и собственным опытом;

Коммуникативные

Учащийся научится:

- принимать участие в работе парами (группами); понимать задаваемые вопросы; воспринимать различные точки зрения; понимать необходимость вежливого общения с другими людьми;
- контролировать свои действия в классе; слушать партнёра;
- не перебивать, не обрывать на полуслове, вникать в смысл того, о чём говорит собеседник;- признавать свои ошибки,
- озвучивать их, соглашаться, если на ошибки указывают другие;
- употреблять вежливые слова в случае своей неправоты: «Извини, пожалуйста», «Прости, я не хотел тебя обидеть», «Спасибо за замечание, я его обязательно учту» и др.

Учащийся получит возможность научиться

- использовать простые речевые средства для передачи своего мнения;
- наблюдать за действиями других участников учебной деятельности;
- формулировать свою точку зрения;
- включаться в диалог с учителем и сверстниками, в коллективное обсуждение проблем, проявлять инициативу и активность, в стремлении высказываться, задавать вопросы;
- интегрироваться в группу сверстников, проявлять стремление ладить с собеседниками, не демонстрировать превосходство над другими, вежливо общаться;
- совместно со сверстниками определять задачу групповой работы (работы в паре), распределять функции в группе (паре) при выполнении заданий, проекта;

Предметные результаты

1 класс

ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ

Учащийся научится:

- различать понятия «число» и «цифра»;
- читать и записывать числа в пределах 20 с помощью цифр;
- понимать отношения между числами («больше», «меньше», «равно»);
- сравнивать изученные числа с помощью знаков «больше» («>»), «меньше» («<»), «равно» («=»);
- упорядочивать натуральные числа и число нуль в соответствии с указанным порядком;

- понимать десятичный состав чисел от 11 до 20;
- понимать и использовать термины: предыдущее и последующее число;
- различать единицы величин: сантиметр, дециметр, килограмм, литр, практически измерять длину.

Учащийся получит возможность научиться:

- практически измерять величины: массу, вместимость.

АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ

Учащийся научится:

- понимать и использовать знаки, связанные со сложением и вычитанием;
- складывать и вычитать числа в пределах 20 без перехода через десяток;
- складывать два однозначных числа, сумма которых больше, чем 10, выполнять соответствующие случаи вычитания;
- применять таблицу сложения в пределах 20;
- выполнять сложение и вычитание с переходом через десяток в пределах 20;
- вычислять значение числового выражения в одно-два действия на сложение и вычитание (без скобок).

Учащийся получит возможность научиться:

- понимать и использовать терминологию сложения и вычитания;
- применять переместительное свойство сложения;
- понимать взаимосвязь сложения и вычитания;
- сравнивать, проверять, исправлять выполнение действий в предлагаемых заданиях;
- выделять неизвестный компонент сложения или вычитания и вычислять его значение;
- составлять выражения в одно-два действия по описанию в задании.

РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ

Учащийся научится:

- восстанавливать сюжет по серии рисунков;
- составлять по рисунку или серии рисунков связный математический рассказ;
- изменять математический рассказ в зависимости от выбора недостающего рисунка;
- различать математический рассказ и задачу; — выбирать действие для решения задач, в том числе содержащих отношения «больше на...», «меньше на...»;
- составлять задачу по рисунку, схеме;
- понимать структуру задачи, взаимосвязь между условием и вопросом;
- различать текстовые задачи на нахождение суммы, остатка, разностное сравнение, нахождение неизвестного слагаемого, увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц;
- решать задачи в одно действие на сложение и вычитание.

Учащийся получит возможность научиться:

- рассматривать один и тот же рисунок с разных точек зрения и составлять по нему разные математические рассказы;
- соотносить содержание задачи и схему к ней; составлять по тексту задачи схему и, наоборот, по схеме составлять задачу;
- составлять разные задачи по предлагаемым рисункам, схемам, вы полненному решению;
- рассматривать разные варианты решения задачи, дополнения текста до задачи, выбирать из них правильные, исправлять неверные.

ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ.

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ

Учащийся научится:

- понимать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше — ниже, слева — справа, сверху — снизу, ближе — дальше, между и др.);
- распознавать геометрические фигуры: точка, линия, прямая, кривая, замкнутая или незамкнутая линия, отрезок, треугольник, квадрат;

- изображать точки, прямые, кривые, отрезки;
- обозначать знакомые геометрические фигуры буквами русского алфавита;
- чертить отрезок заданной длины с помощью измерительной линейки.

Учащийся получит возможность научиться:

- различать геометрические формы в окружающем мире: круглая, треугольная, квадратная;
- распознавать на чертеже замкнутые и незамкнутые линии;
- изображать на клетчатой бумаге простейшие орнаменты, бордюры.

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

Учащийся научится:

- определять длину данного отрезка с помощью измерительной линейки;
- применять единицы длины: метр (м), дециметр (дм), сантиметр (см) — и соотношения между ними: $10\text{ см} = 1\text{ дм}$, $10\text{ дм} = 1\text{ м}$;
- выражать длину отрезка, используя разные единицы её измерения (например, 2 дм и 20 см, 1 м 3 дм и 13 дм).

РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ

Учащийся научится:

- получать информацию из рисунка, текста, схемы, практической ситуации и интерпретировать её в виде текста задачи, числового выражения, схемы, чертежа;
- дополнять группу объектов с соответствия с выявленной закономерностью;
- изменять объект в соответствии с закономерностью, указанной в схеме.

Учащийся получит возможность научиться:

- читать простейшие готовые схемы, таблицы;
- выявлять простейшие закономерности, работать табличными данными.

2 класс

ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ

Учащийся научится:

- моделировать ситуации, требующие умения считать десятками;
- выполнять счёт десятками в пределах 100 как прямой, так и обратный;
- образовывать круглые десятки в пределах 100 на основе принципа умножения (30 — это 3 раза по 10) и все другие числа от 20 до 100 из десятков и нескольких единиц (67 — это 6 десятков и 7 единиц);
- сравнивать числа в пределах 100, опираясь на порядок их следования при счёте; — читать и записывать числа первой сотни, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи;
- упорядочивать натуральные числа от 0 до 100 в соответствии с заданным порядком;
- выполнять измерение длин предметов в метрах;
- выражать длину, используя различные единицы измерения: сантиметр, дециметр, метр;
- применять изученные соотношения между единицами длины: $1\text{ м} = 100\text{ см}$, $1\text{ м} = 10\text{ дм}$;
- сравнивать величины, выраженные в метрах, дециметрах и сантиметрах;
- заменять крупные единицы длины мелкими ($5\text{ м} = 50\text{ дм}$) и наоборот ($100\text{ см} = 10\text{ дм}$);
- сравнивать промежутки времени, выраженные в часах и минутах;
- использовать различные инструменты и технические средства для проведения измерений времени в часах и минутах;
- использовать основные единицы измерения величин и соотношения между ними (час — минута, метр — дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр), выполнять арифметические действия с этими величинами.

Учащийся получит возможность научиться:

- устанавливать закономерность ряда чисел и дополнять его в соответствии с этой закономерностью;
- составлять числовую последовательность по указанному правилу;
- группировать числа по заданному или самостоятельно выявленному правилу.

АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ

Учащийся научится:

- составлять числовые выражения нахождение суммы одинаковых слагаемых и записывать их с помощью знака умножения и наоборот;
- понимать и использовать знаки и термины, связанные с действиями умножения и деления;
- складывать и вычитать однозначные и двузначные числа на основе использования таблицы сложения, выполняя записи в строку или в столбик;
- выполнять умножение и деление в пределах табличных случаев на основе использования таблицы умножения;
- устанавливать порядок выполнения действий в выражениях без скобок и со скобками, содержащих действия одной или разных степеней;
- выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных и двузначных чисел в случаях, сводимых к знанию таблицы сложения и таблицы умножения в пределах 20 (в том числе с нулем и единицей);
- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
- вычислять значения выражений, содержащих два-три действия со скобками и без скобок;
- понимать и использовать термины выражение и значение выражения, находить значения выражений в одно-два действия.

Учащийся получит возможность научиться:

- моделировать ситуации, иллюстрирующие действия умножения и деления;
- использовать изученные свойства арифметических действий для рационализации вычислений;
- выполнять проверку действий с помощью вычислений.

РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ

Учащийся научится:

- выделять в задаче условие, вопрос, данные, искомое;
- выбирать и обосновывать выбор действий для решения задач на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, на нахождение неизвестного компонента действия;
- решать простые и составные (в два действия) задачи на выполнение четырёх арифметических действий.

Учащийся получит возможность научиться:

- дополнять текст до задачи на основе знаний о структуре задачи;
- выполнять краткую запись задачи, используя условные знаки;
- составлять задачу, обратную данной;
- составлять задачу по рисунку, краткой записи, схеме, числовому выражению; — выбирать выражение, соответствующее решению задачи, из ряда предложенных (для задач в одно-два действия);
- проверять правильность решения задачи и исправлять ошибки;
- сравнивать и проверять правильность предложенных решений или ответов задачи (для задач в два действия).

ПОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ

Учащийся научится:

- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (луч, угол, ломаная, прямоугольник, квадрат);
- обозначать буквами русского алфавита знакомые геометрические фигуры: луч, угол, ломаная, многоугольник;
- чертить отрезок заданной длины с помощью измерительной линейки;
- чертить на клетчатой бумаге квадрат и прямоугольник с заданными сторонами.

Учащийся получит возможность научиться:

- описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;
- соотносить реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами;

- распознавать куб, пирамиду, различные виды пирамид: треугольную, четырёхугольную и т. д.;
- находить на модели куба, пирамиды их элементы: вершины, грани, ребра;
- находить в окружающей обстановке предметы в форме куба, пирамиды.

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

Учащийся научится:

- определять длину данного отрезка с помощью измерительной линейки;
- находить длину ломаной;
- находить периметр многоугольника, в том числе треугольника, прямоугольника и квадрата;
- применять единицу измерения длины — метр (м) и соотношения: $10\text{ см} = 1\text{ дм}$, $10\text{ дм} = 1\text{ м}$, $100\text{ мм} = 1\text{ дм}$, $100\text{ см} = 1\text{ м}$.

Учащийся получит возможность научиться:

- выбирать удобные единицы длины для измерения длины отрезка, длины ломаной; периметра многоугольника;
- оценивать длину отрезка приближённо (на глаз).

РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ

Учащийся научится:

- читать несложные готовые таблицы;
- заполнять таблицы с пропусками на нахождение неизвестного компонента действия;
- составлять простейшие таблицы по результатам выполнения практической работы;
- понимать информацию, представленную с помощью диаграммы.

Учащийся получит возможность научиться:

- строить простейшие высказывания с использованием логических связок «если..., то...», «верно/неверно, что...»;
- составлять схему рассуждений в текстовой задаче от вопроса к данным;
- находить и использовать нужную информацию, пользуясь данными диаграммы.

3 класс

ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ

Учащийся научится:

- моделировать ситуации, требующие умения считать сотнями;
- выполнять счёт сотнями в пределах 1000 как прямой, так и обратный;
- образовывать круглые сотни в пределах 1000 на основе принципа умножения (300 — это 3 раза по 100) и все другие числа от 100 до 1000 из сотен, десятков и нескольких единиц (267 — это 2 сотни, 6 десятков и 7 единиц);
- сравнивать числа в пределах 1000, опираясь на порядок их следования при счёте; — читать и записывать трёхзначные числа, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи;
- упорядочивать натуральные числа от 0 до 1000 в соответствии с заданным порядком;
- выявлять закономерность ряда чисел, дополнять его в соответствии с этой закономерностью;
- составлять или продолжать последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу;
- работать в паре при решении задач на поиск закономерностей;
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;
- измерять площадь фигуры в квадратных сантиметрах, квадратных дециметрах, квадратных метрах;
- сравнивать площади фигур, выраженные в разных единицах;
- заменять крупные единицы площади мелкими: ($1\text{ дм}^2 = 100\text{ см}^2$) и обратно ($100\text{ дм}^2 = 1\text{ м}^2$);
- используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм — грамм; час — минута; километр — метр, метр — дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр), сравнивать названные величины, выполнять арифметические действия с этими величинами.

Учащийся получит возможность научиться:

- классифицировать изученные числа по разным основаниям;
- использовать различные мерки для вычисления площади фигуры;
- выполнять разными способами подсчёт единичных квадратов (единичных кубиков) в плоской(пространственной)фигуре, составленной из них.

АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ

Учащийся научится:

- выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 1000;
- выполнять умножение и деление трёхзначных чисел на однозначное число, когда результат не превышает 1000;
- выполнять деление с остатком в пределах 1000;
- письменно выполнять умножение и деление на однозначное число в пределах 1000;
- выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трёхзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулём и единицей);
- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
- находить значения выражений, содержащих два-три действия со скобками и без скобок.

Учащийся получит возможность научиться:

- оценивать приближённо результаты арифметических действий;
- использовать приёмы округления для рационализации вычислений или проверки полученного результата.

РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ

Учащийся научится:

- выполнять краткую запись задачи, используя различные формы: таблицу, чертёж, схему и т. д.;
- выбирать и обосновывать выбор действий для решения задач на кратное сравнение, нахождение четвёртого пропорционального (методом приведения к единице, методом сравнения), задач на расчёт стоимости (цена, количество, стоимость), на нахождение промежутка времени (начало, конец, продолжительность события);
- составлять задачу по её краткой записи, представленной в различных формах (таблица, схема, чертёж и т. д.);
- оценивать правильность хода решения задачи;
- выполнять проверку решения задачи разными способами.

Учащийся получит возможность научиться:

- сравнивать задачи по фабуле и решению;
- преобразовывать данную задачу в новую с помощью изменения вопроса или условия;
- находить разные способы решения одной задачи.

ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ.

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ

Учащийся научится:

- описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;
- находить равные фигуры, используя приёмы наложения, сравнения фигур на клетчатой бумаге;
- классифицировать треугольники на равнобедренные и разносторонние, различать равнобедренные треугольники;
- строить квадрат и прямоугольник по заданным значениям длин сторон с помощью линейки и угольника;
- распознавать прямоугольный параллелепипед, находить на модели прямоугольного параллелепипеда его элементы: вершины, грани, рёбра;
- находить в окружающей обстановке предметы в форме прямоугольного параллелепипеда.

Учащийся получит возможность научиться:

- копировать изображение прямоугольного параллелепипеда на клетчатой бумаге;

— располагать модель прямоугольного параллелепипеда в пространстве согласно заданному описанию;

— конструировать модель прямоугольного параллелепипеда по его развёртке.

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

Учащийся научится:

— определять длину данного отрезка с помощью измерительной линейки;

— вычислять периметр многоугольника, в том числе треугольника, прямоугольника и квадрата;

— применять единицу измерения длины километр и соотношения: $1 \text{ км} = 1000 \text{ м}$, $1 \text{ м} = 1000 \text{ мм}$; дециметр, квадратный метр, и соотношения между ними: $1 \text{ см}^2 = 100 \text{ мм}^2$, $1 \text{ дм}^2 = 100 \text{ см}^2$, $1 \text{ м}^2 = 100 \text{ дм}^2$;

— вычислять площадь прямоугольника и квадрата;

— использовать единицы измерения площади: квадратный сантиметр, квадратный

— оценивать длины сторон прямоугольника; расстояние приближённо (на глаз).

Учащийся получит возможность научиться:

— сравнивать фигуры по площади;

— находить и объединять равновеликие плоские фигуры в группы;

— находить площадь ступенчатой фигуры разными способами.

РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ

Учащийся научится:

— устанавливать закономерность по данным таблицы;

— использовать данные готовых столбчатых и линейных диаграмм при решении текстовых задач;

— заполнять таблицу в соответствии с выявленной закономерностью;

— находить данные, представлять их в виде диаграммы, обобщать и интерпретировать эту информацию;

— строить диаграмму по данным текста, таблицы;

— понимать выражения, содержащие логические связки и слова («... и...», «... или...», «не», «если..., то...», «верно/неверно, что...», «каждый», «все»).

Учащийся получит возможность научиться:

— читать несложные готовые столбчатые диаграммы, анализировать их данные;

— составлять простейшие таблицы, диаграммы по результатам выполнения практической работы;

— рисовать столбчатую диаграмму по данным опроса, текста, таблицы, задачи;

— определять масштаб столбчатой диаграммы;

— строить простейшие умозаключения с использованием логических связок: («... и...», «... или...», «не», «если..., то...», «верно/неверно, что...», «каждый», «все»);

— вносить коррективы в инструкцию, алгоритм выполнения действий и обосновывать их.

4 класс

Числа и величины

Выпускник научится: читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона;

устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз);

группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;

читать, записывать и сравнивать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм — грамм; час — минута, минута — секунда; километр — метр, метр — дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр, сантиметр — миллиметр).

Выпускник получит возможность научиться:

классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия; выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, времени), объяснять свои действия.

Арифметические действия

Выпускник научится:

выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 10 000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);

выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трёхзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулём и числом 1);

выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;

вычислять значение числового выражения (содержащего 2—3 арифметических действия, со скобками и без скобок).

Выпускник получит возможность научиться:

выполнять действия с величинами;

использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;

проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия и др.).

Работа с текстовыми задачами

Выпускник научится:

устанавливать зависимость между величинами, представленными в задаче, планировать ход решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;

решать арифметическим способом (в 1—2 действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью;

оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.

Выпускник получит возможность научиться:

решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);

решать задачи в 3—4 действия;

находить разные способы решения задачи.

Пространственные отношения.

Геометрические фигуры

Выпускник научится:

описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;

распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг);

выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;

использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;

распознавать и называть геометрические тела (куб, шар);

соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.

Выпускник получит возможность научиться распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус.

Геометрические величины

Выпускник научится:

измерять длину отрезка;

вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;

оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближённо (на глаз).

Выпускник получит возможность научиться

вычислять периметр многоугольника, площадь фигуры, составленной из прямоугольников.

Работа с информацией

Выпускник научится:

читать несложные готовые таблицы;

заполнять несложные готовые таблицы;

читать несложные готовые столбчатые диаграммы.

Выпускник получит возможность научиться:

читать несложные готовые круговые диаграммы;

достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;

сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;

понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова («...и...», «если... то...», «верно/неверно, что...», «каждый», «все», «некоторые», «не»);

составлять, записывать и выполнять инструкцию (простой алгоритм), план поиска информации;

распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);

планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;

интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать обобщать данные, делать выводы и прогнозы).

Обще учебные умения, навыки и способы деятельности

- постановка учебной задачи;

- выполнение действий в соответствии с планом;

- проверка и оценка работы;

- формировать умения организовывать свое познавательную деятельность по учебнику;

искать пути решения учебной задачи, точно выполнять задания;

- развитие числовой грамотности учащихся путем постепенного перехода от непосредственного восприятия количества к «культурной арифметике», т. е. арифметике, опосредствованной символами и знаками;

- формирование прочных вычислительных навыков на основе освоения рациональных способов действий и повышения интеллектуальной емкости арифметического материала;

- развитие умений измерять величины (длину, время) и проводить вычисления, связанные с величинами (длина, время, масса);

- знакомство с начальными геометрическими фигурами и их свойствами (на основе широкого круга геометрических представлений и развития пространственного мышления);

- математическое развитие учащихся, включая способность наблюдать, сравнивать, отличать главное от второстепенного, обобщать, находить простейшие закономерности, использовать догадку, строить и проверять простейшие гипотезы;

- формирование умений переводить текст задач, выраженный в словесной форме, на язык математических понятий, символов, знаков и отношений;

- развитие речевой культуры учащихся как важнейшего компонента мыслительной деятельности и средства развития личности учащихся;

- расширение и уточнение представлений об окружающем мире средствами учебного предмета «Математика», развитие умений применять математические знания в повседневной практике.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

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. Чётные и нечётные числа.

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). Дроби.

Арифметические действия

Сложение, вычитание, умножение и деление.

Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Связь между сложением и 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, прикидка результата, вычисление на калькуляторе).

Работа с текстовыми задачами

Составление задач по предметным картинкам. Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (таблица, схема, диаграмма и другие модели).

Задачи на раскрытие смысла арифметического действия (на нахождение суммы, остатка, произведения и частного).

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.

Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.

Задачи на приведение к единице, на сравнение, на нахождение неизвестного по двум суммам, на нахождение неизвестного по двум разностям.

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), замкнутая линия, незамкнутая линия, отрезок, ломаная, направление, луч, угол, многоугольник (вершины, стороны и диагонали многоугольника), треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг, центр и радиус окружности, круга.

Использование чертёжных инструментов для выполнения построений.

Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и называние геометрических тел (куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус) и их элементов: вершины, грани и рёбра куба, параллелепипеда, пирамиды, основания цилиндра, вершина и основание конуса.

Изображения на клетчатой бумаге (копирование рисунков, линейные орнаменты, бордюры, восстановление фигур, построение равной фигуры и др.).

Изготовление моделей куба, пирамиды, цилиндра и конуса по готовым развёрткам.

Геометрические величины

Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр). Периметр. Вычисление периметра многоугольника.

Площадь геометрической фигуры.

Единицы площади (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр, ар, гектар).

Точное и приближённое измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника.

Работа с информацией

Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации.

Построение простейших логических высказываний с помощью логических связок и слов («... и/или ...», «если ..., то ...», «верно/неверно, что ...», «каждый», «все», «найдётся», «не»);

определение истинности высказываний.

Множество, элемент множества. Части множества. Равные множества. Группировка предметов, чисел, геометрических фигур по указанному признаку. Выделение в множестве его части (подмножества) по указанному свойству.

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

Моделирование отношений и действий над числами с помощью числового отрезка и

ЧИСЛОВОГО ЛУЧА

Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы.

Чтение столбчатой диаграммы.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С ОПРЕДЕЛЕНИЕМ ОСНОВНЫХ ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ

	Тема урока	Кол-во часов	ХАРАКТЕРИСТИКА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ
1	Сравнение и счёт предметов Форма предметов.	13ч. 1	Выделять в окружающей обстановке объекты по указанным признакам. Называть признаки различия, сходства предметов. Исследовать предметы окружающей обстановки и сопоставлять их с геометрическими формами: круглая, прямоугольная, квадратная, треугольная, овальная.
2	Величина предметов.	1	Сравнивать предметы по форме, размерам и другим признакам. Распознавать фигуры: треугольник, квадрат, круг, прямоугольник. Описывать признаки предметов с использованием слов: большой-маленький, высокий – низкий, широкий – узкий, шире – уже, толстый – тонкий, длинный – короткий.
3	Расположение предметов.	1	Наблюдать, анализировать и описывать расположение объектов с использованием слов: наверху – внизу, выше – ниже, верхний – нижний, слева – справа, левее – правее, рядом, около, посередине, под, у, над, перед, за, между, близко – далеко, ближе – дальше, впереди – позади.
4	Количественный счёт предметов.	1	Отсчитывать из множества предметов заданное количество отдельных предметов. Оценивать количество предметов и проверять сделанные оценки подсчётом. Вести счёт как в прямом, так и в обратном порядке в пределах 10
5	Порядковый счёт предметов.	1	Называть числа в порядке их следования при счете. Вести порядковый счет предметов. Устанавливать и называть порядковый номер каждого предмета в ряду, используя числительные: первый, второй...
6	Сравнение предметов.	1	Находить признаки отличия, сходства двух-трех предметов. Находить закономерности в ряду предметов или фигур. Группировать объекты по заданному или самостоятельно выявленному правилу
7	Расположение предметов по размеру.	1	Упорядочивать объекты. Устанавливать порядок расположения предметов по величине. Моделировать отношения строгого порядка с помощью стрелочных схем
8	Сравнение групп предметов.	1	Сравнивать две группы предметов, устанавливая взаимно-однозначное соответствие между предметами этих групп и опираясь на сравнение чисел в порядке их следования при счете. Делать вывод, в каких группах предметов поровну (столько же), в какой

			группе предметов больше (меньше)
9	Расположение по времени.	1	Упорядочивать события, располагая их в порядке следования (раньше, позже, ещё позднее). Читать и описывать маршруты движения, используя слова: вверх – вниз, вправо – влево.
10	Сравнение предметов. На сколько больше? На сколько меньше?	1	Сравнивать две группы предметов, устанавливая взаимно-однозначное соответствие между предметами этих групп и опираясь на сравнение чисел в порядке их следования при счете. Делать вывод, в каких группах предметов поровну (столько же), в какой группе предметов больше (меньше) и на сколько
11	Сравнение предметов. На сколько больше? На сколько меньше?	1	Сравнивать две группы предметов, устанавливая взаимно-однозначное соответствие между предметами этих групп и опираясь на сравнение чисел в порядке их следования при счете. Делать вывод, в каких группах предметов поровну (столько же), в какой группе предметов больше (меньше) и на сколько
12	Диагностическая работа по теме «Сравнение и счет предметов»	1	Выполнение диагностической работы
	Множества и действия с ними Множество. Элемент множества.	10ч.	Называть элементы множества, характеристическое свойство элементов множества. Группировать элементы множества в зависимости от указанного или самостоятельно выявленного свойства. Задавать множество наглядно или перечислением его элементов. Устанавливать равные множества
13		1	
14	Части множества.	1	Называть элементы множества, характеристическое свойство элементов множества. Группировать элементы множества в зависимости от указанного или самостоятельно выявленного свойства. Задавать множество наглядно или перечислением его элементов. Устанавливать равные множества
15	Части множества.	1	Задавать множество наглядно или перечислением его элементов. Устанавливать равные множества
16	Равные множества.	1	Устанавливать равные множества
17	Равные множества.	1	Устанавливать равные множества
18	Точки и линии.	1	Распознавать точки и линии на чертеже. Называть обозначение точки.
19	Расположение множеств внутри, вне, между.	1	Располагать точки на прямой и плоскости в указанном порядке. Описывать порядок расположения точек, используя слова: внутри, вне, между. Моделировать на прямой и на плоскости отношения: внутри, вне, между. Рисовать орнаменты и бордюры

20	Расположение множеств внутри, вне, между.	1	Располагать точки на прямой и плоскости в указанном порядке. Описывать порядок расположения точек, используя слова: внутри, вне, между. Моделировать на прямой и на плоскости отношения: внутри, вне, между. Рисовать орнаменты и бордюры
21	Диагностическая работа по теме «Множества и действия с ними».	1	Выполнение диагностической работы
22	Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация Работа над ошибками. Число 1. Цифра 1.	24 ч 1	Писать цифру 1. Соотносить цифру и число 1
23	Число 2. Цифра 2.	1	Писать цифру 2. Соотносить цифру и число 2
24	Прямая. Обозначение прямой.	1	Различать и называть прямую линию. Соотносить реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями. Изображать на чертеже прямую линию с помощью линейки. Обозначать прямую двумя точками
25	Составление математических рассказов. Подготовка к введению понятия «задача».	1	Составлять рассказ по парным картинкам или схематическим рисункам, на которых представлены ситуации, иллюстрирующие действие сложения (вычитания)
26	Знаки математических действий.	1	Составлять рассказ по тройным картинкам, иллюстрирующим действие сложения (вычитания), с указанием на каждой из них ключевого слова: «Было. Положили ещё. Стало» или «Было. Улетел. Осталось». Читать, записывать и составлять числовые выражения с использованием знаков + (плюс), - (минус), = (равно)
27	Отрезок. Обозначение отрезка.	1	Различать, изображать и называть отрезок на чертеже. Сравнить отрезки на глаз, наложением или с помощью мерки
28	Число 3. Цифра 3.	1	Воспроизводить последовательность чисел от 1 до 3 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа. Определять место каждого числа в этой последовательности. Писать цифры от 1 до 3. Соотносить цифру и число 3. Образовывать следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием

			1 из следующего за ним в ряду чисел. Составлять числа от 2 до 3 из пары чисел (2 – это 1 и 1; 3 – это – 2 и 1)
29	Треугольник Обозначение треугольника.	1	Различать, изображать и называть треугольник на чертеже. Конструировать различные виды треугольников из 3 палочек или полосок
30	Число 4. Цифра 4.	1	Воспроизводить последовательность чисел от 1 до 4 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа. Определять место каждого числа в этой последовательности. Считать различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, слова и т.п.) и устанавливать порядковый номер того или иного объекта при заданном порядке счета. Писать цифры от 1 до 4. Соотносить цифру и число 4. Образовывать следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел. Составлять из двух чисел числа от 2 до 4 (2 – это 1 и 1; 4 – это 2 и 2)
31	Четырёхуголь- ник. Обозначение четырёхуголь- ника	1	Различать, изображать и называть четырехугольник на чертеже. Конструировать различные виды четырехугольников (прямоугольников) из 4 палочек или полосок. Соотносить реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами. Классифицировать (объединять в группы) геометрические фигуры по самостоятельно установленному основанию
32	Сравнение чисел.	1	Сравнивать числа от 1 до 4, записывать результат сравнения с помощью знаков $>$ (больше), $<$ (меньше)
33	Число 5. Цифра 5.	1	Воспроизводить последовательность чисел от 1 до 5 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа. Определять место каждого числа в этой последовательности. Считать различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, слова и т.п.) и устанавливать порядковый номер того или иного объекта при заданном порядке счета. Писать цифры от 1 до 5. Соотносить цифру и число 5. Образовывать следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел. Составлять числа от 2 до 5 из пары чисел (3 – это 1 и 2; 5 – это 3 и 2). Сравнивать числа в пределах 5
34	Число 6. Цифра 6.	1	Воспроизводить последовательность чисел от 1 до 6 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа. Определять место каждого числа в этой последовательности. Считать различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, слова и т.п.) и устанавливать порядковый номер того или иного объекта при заданном порядке счета. Писать цифры от 1 до 6. Соотносить цифру и число 6. Образовывать следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел. Составлять числа от 2 до 6 из пары чисел (5 – это 4 и 1; 6 – это 3 и 3). Сравнивать числа в пределах 6

35	Замкнутые и незамкнутые линии.	1	Распознавать на чертеже замкнутые и незамкнутые линии, изображать их от руки и с помощью чертежных инструментов. Соотносить реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами
36	Диагностическая работа по теме «Числа от 1 до 10»	1	Выполнение диагностической работы
37	Введение понятия «суммы».	1	Моделировать ситуации, иллюстрирующие действие сложения (вычитания). Составлять числовые выражения на нахождение суммы (разности). Вычислять сумму (разность) чисел в пределах 10. Читать числовые выражения на сложение с использованием термина «сумма» различными способами
38	Введение понятия «разности».	1	Моделировать ситуации, иллюстрирующие действие вычитания. Составлять числовые выражения на нахождение разности. Вычислять разность чисел в пределах 10. Читать числовые выражения на вычитание с использованием термина «разность» различными способами
39	Число 7. Цифра 7.	1	Воспроизводить последовательность чисел от 1 до 7 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа. Определять место каждого числа в этой последовательности. Считать различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, слова и т.п.) и устанавливать порядковый номер того или иного объекта при заданном порядке счета. Писать цифры от 1 до 7. Соотносить цифру и число 7. Образовывать следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел. Составлять числа от 2 до 7 из пары чисел (7 – это 4 и 3; 6 – это 3 и 3). Сравнить числа в пределах 7 и записывать результат сравнения, используя знаки сравнения
40	Длина отрезка.	1	Упорядочивать объекты по длине (на глаз, наложением, с использованием мерок). Сравнить длины отрезков на глаз, с помощью полоски бумаги, нити, общей мерки
41	Число 0. Цифра 0.	1	Называть и записывать число 0. Образовывать число 0 последовательным вычитанием всех единиц из данного числа. Сравнить любые два числа в пределах от 0 до 7. Использовать свойства нуля в вычислениях
42	Число 8. Цифра 8.	1	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. Писать цифры от 0 до 9. Соотносить цифру и число 7. Образовывать следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел. Упорядочивать заданные числа. Составлять числа от 2 до 10 из пары чисел (4 – это 2 и 2; 4 – это 3 и 1). Работать в группе: планировать работу, распределять работу между членами группы. Совместно оценивать результат работы
43	Число 9. Цифра 9.	1	Воспроизводить последовательность чисел от 1 до 10 как в прямом, так и в обратном

			<p>порядке, начиная с любого числа. Определять место каждого числа в этой последовательности. Писать цифры от 0 до 9. Соотносить цифру и число 7.</p> <p>Образовывать следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел. Упорядочивать заданные числа. Составлять числа от 2 до 10 из пары чисел (4 – это 2 и 2; 4 – это 3 и 1). Работать в группе: планировать работу, распределять работу между членами группы. Совместно оценивать результат работы</p>
44	Число 10.	1	<p>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. Писать цифры от 0 до 9. Соотносить цифру и число 7.</p> <p>Образовывать следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел. Упорядочивать заданные числа. Составлять числа от 2 до 10 из пары чисел (4 – это 2 и 2; 4 – это 3 и 1). Работать в группе: планировать работу, распределять работу между членами группы. Совместно оценивать результат работы</p>
45	Повторение по теме «Нумерация».	1	<p>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. Писать цифры от 0 до 9. Соотносить цифру и число 7.</p> <p>Образовывать следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел. Упорядочивать заданные числа. Составлять числа от 2 до 10 из пары чисел (4 – это 2 и 2; 4 – это 3 и 1). Работать в группе: планировать работу, распределять работу между членами группы. Совместно оценивать результат работы</p>
46	Диагностическая работа по теме «Нумерация»	1	Контролировать и оценивать свою работу и её результат
47	Сложение и вычитание Работа над ошибками. Понятие «числового отрезка».	57ч. 1	Моделировать действия сложения и вычитания с помощью числового отрезка; составлять по рисункам схемы арифметических действий сложения и вычитания, записывать по ним числовые равенства
48	Сложение и вычитание числа 1.	1	Выполнять сложение и вычитание вида $\square + 1$; $\square - 1$. Присчитывать и отсчитывать по 1
49	Освоение приёма	1	Выполнять сложение и вычитание вида $\square + 1$; $\square - 1$.

	вида $\square + 1$; $\square - 1$.		Присчитывать и отсчитывать по 1
50	Решение примеров в несколько действий.	1	Моделировать вычисления (сложение, вычитание) в несколько действий с помощью числового отрезка. Контролировать ход и результат вычислений
51	Сложение и вычитание числа 2.	1	Выполнять сложение и вычитание вида $+ 1$, $+ 2$. Присчитывать и отсчитывать по 1, по 2. Моделировать способы прибавления и вычитания числа 2 с помощью числового отрезка.
52	Освоение приёма вида $\square + 2$; $\square - 2$.	1	Работать в паре при проведении математической игры «Заполни домик»
53	Введение понятия «задача».	1	Моделировать и решать задачи, раскрывающие смысл действий сложения и вычитания. Составлять задачи на сложение и вычитание по одному и тому же рисунку, схематическому чертежу, решению. Выделять задачи из предложенных текстов. Дополнять условие задачи недостающим данным или вопросом
54	Сложение и вычитание числа 3.	1	Выполнять сложение и вычитание вида: $+ 1$, $+ 2$, $+ 3$. присчитывать и отсчитывать по 1, по 2, по 3. \square \square Моделировать способы прибавления и вычитания числа 3 с помощью числового отрезка. Работать в паре при проведении математической игры «Заполни домик»
55	Освоение приёма вида $\square + 3$; $\square - 3$.	1	Выполнять сложение и вычитание вида: $+ 1$, $+ 2$, $+ 3$. присчитывать и отсчитывать по 1, по 2, по 3. \square \square Моделировать способы прибавления и вычитания числа 3 с помощью числового отрезка. Работать в паре при проведении математической игры «Заполни домик»
56	Сложение и вычитание числа 4.	1	Выполнять сложение и вычитание вида: $+ 1$, Присчитывать и отсчитывать по 1, по 2, по 3, по 4. Моделировать способы прибавления и вычитания числа 4 с помощью числового отрезка. Работать в паре при проведении математической игры «Заполни домик»
57	Освоение приёма вида $\square + 4$; $\square - 4$.	1	Выполнять сложение и вычитание вида: $+ 1$, $+ 2$, $+ 3$, $+ 4$ Присчитывать и отсчитывать по 1, по 2, по 3, по 4. Моделировать способы прибавления и вычитания числа 4 с помощью числового отрезка. Работать в паре при проведении математической игры «Заполни домик»
58	Практическое освоение понятия «столько же...».	1	Моделировать и решать задачи, раскрывающие смысл отношений «столько», «столько же и еще...» «столько же, но без ...», задачи в одно действие на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Составлять задачи на сложение и вычитание по рисунку, схематическому чертежу, решению.
59	Сантиметр.	1	Измерять отрезки и выражать их длину в сантиметрах. Чертить отрезки заданной длины (в сантиметрах). Контролировать и оценивать свою работу
60	Практическое освоение понятия	1	Измерять отрезки и выражать их длину в сантиметрах. Чертить отрезки заданной длины (в сантиметрах). Контролировать и оценивать свою работу

	«столько же и ещё...; столько же.., но без...».		
61	Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.	1	Моделировать и решать задачи, раскрывающие смысл отношений «столько», «столько же и еще...» «столько же, но без ...», задачи в одно действие на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Составлять задачи на сложение и вычитание по рисунку, схематическому чертежу, решению. Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи
62	Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.	1	Моделировать и решать задачи, раскрывающие смысл отношений «столько», «столько же и еще...» «столько же, но без ...», задачи в одно действие на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Составлять задачи на сложение и вычитание по рисунку, схематическому чертежу, решению. Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи
63	Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.	1	Моделировать и решать задачи, раскрывающие смысл отношений «столько», «столько же и еще...» «столько же, но без ...», задачи в одно действие на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Составлять задачи на сложение и вычитание по рисунку, схематическому чертежу, решению. Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи
64	Диагностическая работа по теме «Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц».	1	Контролировать и оценивать свою работу и её результат
65	Работа над ошибками. Сложение и вычитание числа 5.	1	Выполнять сложение и вычитание вида: $+1$, $+2$, $+3$, $+4$, $+5$ Присчитывать и отсчитывать по 1, по 2, по 3, по 4, по 5. Моделировать способы прибавления и вычитания числа 5 с помощью числового отрезка. Работать в паре при проведении математической игры «Заполни домик»
66	Освоение приёма вида $\square + 5$; $\square - 5$.	1	Выполнять сложение и вычитание вида: $+1$, $+2$, $+3$, $+4$, $+5$ Присчитывать и отсчитывать по 1, по 2, по 3, по 4, по 5. Моделировать способы прибавления и вычитания числа 5 с помощью числового отрезка. Работать в паре при проведении математической игры «Заполни домик»

67	Освоение приёма вида $\square + 5$; $\square - 5$.	1	Выполнять сложение и вычитание вида: $+1$, $+2$, $++3$, $+4$, $+5$ Присчитывать и отсчитывать по 1, по 2, по 3, по 4, по 5. Моделировать способы прибавления и вычитания числа 5 с помощью числового отрезка. Работать в паре при проведении математической игры «Заполни домик»
68	Освоение приёма вида $\square + 5$; $\square - 5$.	1	Выполнять сложение и вычитание вида: $+1$, $+2$, $+3$, $+4$, $+5$ Присчитывать и отсчитывать по 1, по 2, по 3, по 4, по 5. Моделировать способы прибавления и вычитания числа 5 с помощью числового отрезка.
69	Задачи на разностное сравнение.	1	Моделировать и решать задачи на разностное сравнение. Составлять задачи на разностное сравнение по рисунку, схематическому чертежу, решению. Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи
70	Задачи на разностное сравнение.	1	Моделировать и решать задачи на разностное сравнение. Составлять задачи на разностное сравнение по рисунку, схематическому чертежу, решению. Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи
71	Введение понятия «масса».	1	Описывать события с использованием единицы массы – килограмма. Сравнить предметы по массе. Упорядочивать предметы, располагая их в порядке увеличения (уменьшения) массы
72	Введение понятия «масса».	1	Описывать события с использованием единицы массы – килограмма. Сравнить предметы по массе. Упорядочивать предметы, располагая их в порядке увеличения (уменьшения) массы
73	Сложение и вычитание отрезков.	1	Моделировать различные ситуации взаимного расположения отрезков. Составлять равенства на сложение и вычитание отрезков по чертежу
74	Сложение и вычитание отрезков.	1	Моделировать различные ситуации взаимного расположения отрезков. Составлять равенства на сложение и вычитание отрезков по чертежу
75	Слагаемые. Сумма.	1	Использовать математические термины (слагаемые, сумма) при составлении и чтении математических записей
76	Слагаемые. Сумма.	1	Использовать математические термины (слагаемые, сумма) при составлении и чтении математических записей
77	Слагаемые. Сумма.	1	Использовать математические термины (слагаемые, сумма) при составлении и чтении математических записей
78	Переместительное свойство сложения.	1	Сравнить суммы, получившиеся в результате использования переместительного свойства сложения. Применять переместительное свойство сложения для случаев вида $+5$
79	Решение текстовых задач на нахождение	1	Анализировать условие задачи, подбирать к нему вопрос в зависимости от выбранного арифметического действия (сложения, вычитания). Наблюдать и объяснять, как связаны

	суммы.		между собой две простые задачи, представленные в одной цепочке. Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи
80	Решение текстовых задач разных типов.	1	Анализировать условие задачи, подбирать к нему вопрос в зависимости от выбранного арифметического действия (сложения, вычитания). Наблюдать и объяснять, как связаны между собой две простые задачи, представленные в одной цепочке. Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи
81	Сложение чисел 6,7,8,9.	1	Применять переместительное свойство сложения для случаев вида: + 5, + 6, + 7, + 8, + 9. Проверять правильность выполнения сложения, используя другой прием сложения.
82	Освоение приёмов вида $\square + 6$; $\square + 7$; $\square + 8$; $\square + 9$.	1	Применять переместительное свойство сложения для случаев вида: + 5, + 6, + 7, + 8, + 9. Проверять правильность выполнения сложения, используя другой прием сложения.
83	Уменьшаемое. Вычитаемое. Разность.	1	Использовать математические термины (уменьшаемое, разность) при составлении и чтении математических записей
84	Уменьшаемое. Вычитаемое. Разность.	1	Использовать математические термины (уменьшаемое, разность) при составлении и чтении математических записей
85	Уменьшаемое. Вычитаемое. Разность.	1	Использовать математические термины (уменьшаемое, разность) при составлении и чтении математических записей
86	Диагностическая работа по теме «Сложение и вычитание».	1	Контролировать и оценивать свою работу и её результат
87	Работа над ошибками. Задачи с несколькими вопросами.	1	Анализировать условие задачи, подбирать к нему разные вопросы
88	Задачи с несколькими вопросами.	1	Анализировать условие задачи, подбирать к нему разные вопросы
89	Задачи в два действия.	1	Моделировать условие задачи в два действия. Анализировать условие задачи в два действия, составлять план её решения. Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи.
90	Задачи в два	1	Моделировать условие задачи в два действия. Анализировать условие задачи в два

	действия.		действия, составлять план её решения. Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи.
91	Задачи в два действия.	1	Моделировать условие задачи в два действия. Анализировать условие задачи в два действия, составлять план её решения. Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи.
92	Введение понятия «литр».	1	Сравнивать сосуды по вместимости. Упорядочивать сосуды по вместимости, располагая их в заданной последовательности
93	Нахождение неизвестного слагаемого.	1	Моделировать и решать задачи на нахождение неизвестного слагаемого. Применять правило нахождения неизвестного слагаемого при решении примеров с «окошком» и при проверке правильности вычислений
94	Вычитание чисел 6,7,8,9.	1	Выполнять вычисления вида -6 , -7 , -8 , -9 , применяя знания состава чисел 6, 7, 8, 9 или способа дополнения до 10. Сравнивать разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный. Выполнять сложение с использованием таблицы сложения чисел в пределах 10
95	Освоение приёмов вида $\square - 6$; $\square - 7$; $\square - 8$; $\square - 9$.	1	Выполнять вычисления вида -6 , -7 , -8 , -9 , применяя знания состава чисел 6, 7, 8, 9 или способа дополнения до 10. Сравнивать разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный. Выполнять сложение с использованием таблицы сложения чисел в пределах 10
96	Освоение приёмов вида $\square - 6$; $\square - 7$; $\square - 8$; $\square - 9$.	1	Выполнять вычисления вида -6 , -7 , -8 , -9 , применяя знания состава чисел 6, 7, 8, 9 или способа дополнения до 10. Сравнивать разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный. Выполнять сложение с использованием таблицы сложения чисел в пределах 10
97	Освоение таблицы сложения.	1	Выполнять сложение с использованием таблицы сложения чисел в пределах 10
98	Освоение таблицы сложения.	1	Выполнять сложение с использованием таблицы сложения чисел в пределах 10
99	Освоение таблицы сложения.	1	Выполнять сложение с использованием таблицы сложения чисел в пределах 10
100	Повторение по теме «Сложение и вычитание».	1	Выполнять сложение с использованием таблицы сложения чисел в пределах 10
101	Диагностическая работа по теме «Сложение и вычитание».	1	Контролировать и оценивать работу и её результат

102	Числа от 11 до 20 Нумерация Работа над ошибками. Образование чисел второго десятка.	6ч 1	Образовывать числа второго десятка из одного десятка и несколько единиц. Сравнить числа, опираясь на порядок следования чисел второго десятка при счете. Читать и записывать числа второго десятка, объясняя, что означает каждая цифра в их записи
103	Двузначные числа от 10 до 20.	1	Образовывать числа второго десятка из одного десятка и несколько единиц. Сравнить числа, опираясь на порядок следования чисел второго десятка при счете. Читать и записывать числа второго десятка, объясняя, что означает каждая цифра в их записи
104	Нумерационные случаи сложения и вычитания чисел.	1	Образовывать числа второго десятка из одного десятка и несколько единиц. Сравнить числа, опираясь на порядок следования чисел второго десятка при счете. Читать и записывать числа второго десятка, объясняя, что означает каждая цифра в их записи
105	Нумерационные случаи сложения и вычитания чисел.	1	Образовывать числа второго десятка из одного десятка и несколько единиц. Сравнить числа, опираясь на порядок следования чисел второго десятка при счете. Читать и записывать числа второго десятка, объясняя, что означает каждая цифра в их записи
106	Дециметр.	1	Выполнять измерение длин отрезков в дециметрах и сантиметрах. Заменять крупные единицы длины мелкими ($1 \text{ дм } 5 \text{ см} = 15 \text{ см}$) и наоборот ($20 \text{ см} = 2 \text{ дм}$). Выполнять вычисления вида $15 + 1$, $16 - 1$, $10 + 5$, $14 - 4$, $18 - 10$, основываясь на знаниях по нумерации.
107	Дециметр.	1	Выполнять измерение длин отрезков в дециметрах и сантиметрах. Заменять крупные единицы длины мелкими ($1 \text{ дм } 5 \text{ см} = 15 \text{ см}$) и наоборот ($20 \text{ см} = 2 \text{ дм}$). Выполнять вычисления вида $15 + 1$, $16 - 1$, $10 + 5$, $14 - 4$, $18 - 10$, основываясь на знаниях по нумерации.
108	Числа от 11 до 20. Сложение и вычитание. Сложение и вычитание чисел без перехода через десяток.	22ч 1	Моделировать приемы выполнения действий сложения и вычитания без перехода через десяток, используя предметы, разрезной материал, счетные палочки, графические схемы. Прогнозировать результат вычисления. Выполнять сложение и вычитание чисел без перехода через десяток в пределах 20. Выполнять измерение длин отрезков, заменять крупные единицы длины мелкими. Работать в группе: планировать работу, распределять работу между членами группы
109	Сложение и вычитание чисел без перехода через десяток.	1	Моделировать приемы выполнения действий сложения и вычитания без перехода через десяток, используя предметы, разрезной материал, счетные палочки, графические схемы. Прогнозировать результат вычисления. Выполнять сложение и вычитание чисел без перехода через десяток в пределах 20. Выполнять измерение длин отрезков, заменять крупные единицы длины мелкими. Работать в группе: планировать работу, распределять работу между членами группы

110	Сложение и вычитание чисел без перехода через десяток.	1	Моделировать приемы выполнения действий сложения и вычитания без перехода через десяток, используя предметы, разрезной материал, счетные палочки, графические схемы. Прогнозировать результат вычисления. Выполнять сложение и вычитание чисел без перехода через десяток в пределах 20. Выполнять измерение длин отрезков, заменять крупные единицы длины мелкими. Работать в группе: планировать работу, распределять работу между членами группы
111	Сложение и вычитание чисел без перехода через десяток.	1	Выполнять сложение и вычитание чисел без перехода через десяток в пределах 20. Выполнять измерение длин отрезков, заменять крупные единицы длины мелкими. Работать в группе: планировать работу, распределять работу между членами группы
112	Повторение по теме «Решение задач в два действия».	1	Моделировать условие задачи в два действия. Анализировать условие задачи в два действия, составлять план её решения. Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи.
113	Повторение по теме «Решение задач в два действия».	1	Моделировать условие задачи в два действия. Анализировать условие задачи в два действия, составлять план её решения. Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи.
114	Повторение по теме «Решение задач в два действия».	1	Моделировать условие задачи в два действия. Анализировать условие задачи в два действия, составлять план её решения. Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи.
115	Сложение с переходом через десяток.	1	Моделировать приемы выполнения действий сложения с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счетные палочки, графические схемы. Выполнять сложение чисел с переходом через десяток в пределах 20
116	Сложение с переходом через десяток.	1	Моделировать приемы выполнения действий сложения с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счетные палочки, графические схемы. Выполнять сложение чисел с переходом через десяток в пределах 20
117	Сложение с переходом через десяток.	1	Моделировать приемы выполнения действий сложения с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счетные палочки, графические схемы. Выполнять сложение чисел с переходом через десяток в пределах 20
118	Сложение с переходом через десяток	1	Моделировать приемы выполнения действий сложения с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счетные палочки, графические схемы. Выполнять сложение чисел с переходом через десяток в пределах 20
119	Сложение с переходом через десяток.	1	Моделировать приемы выполнения действий сложения с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счетные палочки, графические схемы. Выполнять сложение чисел с переходом через десяток в пределах 20
120	Сложение с переходом через	1	Моделировать приемы выполнения действий сложения с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счетные палочки, графические схемы.

	десяток.		Выполнять сложение чисел с переходом через десяток в пределах 20
121	Сложение с переходом через десяток.	1	Моделировать приемы выполнения действий сложения с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счетные палочки, графические схемы. Выполнять сложение чисел с переходом через десяток в пределах 20
122	Таблица сложения до 20.	1	Выполнять сложение с использованием таблицы сложения чисел в пределах 20
123	Вычитание с переходом через десяток.	1	Моделировать приемы выполнения действий вычитания с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счетные палочки, графические схемы. Выполнять вычитание чисел с переходом через десяток в пределах 20. Проверять правильность выполнения действий сложения и вычитания в пределах 20, используя другой прием вычисления или зависимость между компонентами и результатом действия
124	Вычитание с переходом через десяток.	1	Моделировать приемы выполнения действий вычитания с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счетные палочки, графические схемы. Выполнять вычитание чисел с переходом через десяток в пределах 20. Проверять правильность выполнения действий сложения и вычитания в пределах 20, используя другой прием вычисления или зависимость между компонентами и результатом действия
125	Вычитание с переходом через десяток.	1	Моделировать приемы выполнения действий вычитания двузначных чисел, используя предметы, разрезной материал, счетные палочки, графические схемы. Выполнять вычитание чисел в пределах 20. Применять знание разрядного состава числа при вычитании двузначных чисел в пределах 20. Сравнить разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный
126	Вычитание двузначных чисел.	1	Моделировать приемы выполнения действий вычитания с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счетные палочки, графические схемы. Выполнять вычитание чисел с переходом через десяток в пределах 20. Проверять правильность выполнения действий сложения и вычитания в пределах 20, используя другой прием вычисления или зависимость между компонентами и результатом действия
127	Повторение изученного в 1 классе.	1	Прогнозировать результат вычисления. Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи. Дополнять условие задачи недостающим данным или вопросом. Измерять длины отрезков в сантиметрах или дециметрах. Распределять обязанности при работе в группе, договариваться между собой и находить общее решение
128	Итоговый контроль.	1	Контролировать и оценивать свою работу и её результат
129	Работа над ошибками. Повторение	1	Прогнозировать результат вычисления. Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи. Дополнять условие задачи недостающим данным или вопросом. Измерять длины отрезков в сантиметрах или дециметрах. Распределять обязанности при

	изученного в 1 классе.		работе в группе, договариваться между собой и находить общее решение
130	Повторение изученного в 1 классе.	1	Прогнозировать результат вычисления. Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи. Дополнять условие задачи недостающим данным или вопросом. Измерять длины отрезков в сантиметрах или дециметрах. Распределять обязанности при работе в группе, договариваться между собой и находить общее решение
131	Повторение изученного в 1 классе.	1	Прогнозировать результат вычисления. Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи. Дополнять условие задачи недостающим данным или вопросом. Измерять длины отрезков в сантиметрах или дециметрах. Распределять обязанности при работе в группе, договариваться между собой и находить общее решение
132	Повторение изученного в 1 классе.	1	Прогнозировать результат вычисления. Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи. Дополнять условие задачи недостающим данным или вопросом. Измерять длины отрезков в сантиметрах или дециметрах. Распределять обязанности при работе в группе, договариваться между собой и находить общее решение
2 класс			
1-3	Повторение приемов сложения и вычитания в пределах 20.	3	Осознавать математические составляющие окружающего мира; элементарные навыки самооценки и самоконтроля результатов своей учебной деятельности — понимать и использовать знаки, связанные со сложением и вычитанием; — выполнять сложение и вычитание с переходом через десяток в пределах 20; — вычислять значение числового выражения в одно—два действия на сложение и вычитание;
4-5	Луч, его направления.	2	— чертить луч; — называть геометрическую фигуру.
6-9	Числовой луч.	4	чертить числовой луч; — отмечать заданные точки на числовом луче; — находить сумму одинаковых слагаемых, используя значение числового луча; — раскладывать число на сумму одинаковых слагаемых, используя значение числового луча; — вычислять математические выражения, используя значение числового луча
10-11	Обозначение	2	Проявлять интерес к изучению темы и

	луча.		<p>желание применить приобретённые знания и умения.</p> <ul style="list-style-type: none"> — чертить луч; — называть геометрическую фигуру.
12	Угол.	1	<p>- соблюдать правила безопасной работы с чертёжными и измерительными инструментами.</p> <ul style="list-style-type: none"> — определять угол; — чертить угол; — определять вершину и стороны угла;
13	Обозначение угла.	1	<p>Проявлять интерес к изучению темы и желание применить приобретённые знания и умения. — называть угол и читать его название.</p>
14	Сумма одинаковых слагаемых.	1	<ul style="list-style-type: none"> — основы мотивации учебной деятельности и личностного смысла учения, понимание необходимости расширения - определять выражения с одинаковыми слагаемыми; — составлять арифметическое выражение с действием сложения знаний;
15-16	Умножение.	2	<ul style="list-style-type: none"> — подбирать к арифметическому выражению с действием сложения соответствующее выражение с действием умножения; — составлять арифметическое выражение с действием сложения и действием умножения; — вычислять арифметическое выражение любым способом.
17-18	Умножение числа 2.	2	<ul style="list-style-type: none"> — составлять таблицу умножения числа 2; — вычислять арифметическое выражение, используя действие умножения; — комментировать арифметическое выражение, используя разные варианты представления; — решать задачи, применяя рациональный способ вычисления.
19	Ломаная линия. Обозначение ломаной.	1	<ul style="list-style-type: none"> — определять ломаную линию среди различных геометрических фигур; — чертить ломаную линию; — обозначать геометрическую

			фигуру.
20	Многоугольник.	1	— определять многоугольник среди различных геометрических фигур; — чертить многоугольник; — обозначать геометрическую фигуру.
21-23	Умножение числа 3.	3	— составлять таблицу умножения числа 3; — вычислять арифметическое выражение, используя действие умножения; — комментировать арифметическое выражение, используя разные варианты представления; — решать задачи, применяя рациональный способ вычисления.
24	Куб.	1	-распознавать куб; — находить на модели куба его элементы: вершины, грани, ребра; — находить в окружающей обстановке предметы в форме куба.
25	Урок повторения и самоконтроля. К.р. № 1.	1	— вычислять арифметическое выражение, используя действие умножения; — решать задачи, применяя рациональный способ вычисления; — распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (луч, угол, ломаная)
26-27	Умножение числа 4.	2	— составлять таблицу умножения числа 4; — вычислять арифметическое выражение, используя действие умножения; — комментировать арифметическое выражение, используя разные варианты представления; — решать задачи, применяя рациональный способ вычисления.
28-29	Множители. Произведение.	2	— называть компоненты и результат действия умножение; — использовать данные таблицы Пифагора для вычисления арифметических выражений.
30-31	Умножение числа 5.	2	— составлять таблицу умножения чисел от 2 до 10 в пределах 20; — вычислять арифметическое выражение, используя действие умножения; — комментировать арифметическое выражение, используя разные варианты представления; — решать задачи, применяя рациональный способ вычисления.
32-33	Умножение числа 6.	2	— составлять таблицу умножения чисел от 2 до 10 в пределах 20; — вычислять арифметическое выражение, используя действие умножения; — комментировать арифметическое выражение, используя разные варианты представления; — решать задачи, применяя рациональный способ вычисления.
34	Умножение чисел 0 и	ё	— самостоятельно применять знание особых случаев умножения чисел 0 и 1.

	1.		
35-36	Умножение чисел 7, 8, 9 и 10. К.р. № 2.	2	— заменять суммы одинаковых слагаемых действием умножения; — применять знание особых случаев вычисления с 0 и 1; — использовать приобретённые умения при решении арифметического выражения и задач на умножение.
37-38	Таблица умножения в пределах 20.	2	— вычислять арифметические выражения, используя действия сложения и умножения, -использовать данные таблицы Пифагора для вычисления арифметических выражений;
39-40	Уроки повторения и самоконтроля. Практическая работа.	2	— заменять суммы одинаковых слагаемых действием умножения; — применять знание особых случаев вычисления с 0 и 1; — использовать приобретённые умения при решении арифметического выражения и задач на умножение.
41	Задачи на деление.	1	— выполнять действие деления; — решать простые задачи на деление по содержанию и деление на равные части.
42	Деление.		— составлять арифметическое выражение с использованием знака действия деления; — вычислять арифметическое выражение на деление в пределах 20 с помощью числового луча, предметных действий, рисунков, схем.
43-44	Деление на 2.	2	— составлять арифметическое выражение на основе взаимосвязи действий умножения и деления; — вычислять арифметическое выражение, используя таблицу деления в пределах 20; — решать простые задачи, используя действие деления.
45	Пирамида.	1	- распознавать пирамиду, различные виды пирамид: треугольную, четырёхугольную и т. д.; — находить на модели пирамиды её элементы: вершины, грани, ребра; — находить в окружающей обстановке предметы в форме пирамиды.
46-48	Деление на 3.	3	— составлять арифметическое выражение на основе взаимосвязи действий умножения и деления; — вычислять арифметическое выражение, используя таблицу деления в пределах 20; — решать простые задачи, используя действие деления.
49	Урок повторения и самоконтроля. К.р. № 3.	1	— решать простые задачи на деление по содержанию и деление на равные части; — составлять арифметическое выражение на основе взаимосвязи действий умножения и деления; — использовать таблицу деления в пределах 20 при вычислении арифметического выражения.
50-51	Делимое. Делитель. Частное.	2	— вычислять арифметическое выражение, используя действие деления; — комментировать арифметическое выражение, используя разные варианты

			представления; — согласовывать свои действия при выполнении учебного задания в паре.
52-53	Деление на 4.	2	— составлять арифметическое выражение на основе взаимосвязи действий умножения и деления; — вычислять арифметическое выражение, используя таблицу деления в пределах 20; — решать простые задачи, используя действие деления.
54-55	Деление на 5.	2	— составлять арифметическое выражение на основе взаимосвязи действий умножения и деления; — вычислять арифметическое выражение, используя таблицу деления в пределах 20; — решать простые задачи, используя действие деления.
56-57	Порядок выполнения действий.	2	— использовать порядок действий при вычислении арифметического выражения без скобок, которое содержит действия первой и второй ступени.
58	Деление на 6.	1	— составлять арифметическое выражение на основе взаимосвязи действий умножения и деления; — вычислять арифметическое выражение, используя таблицу деления в пределах 20; — решать простые задачи, используя действие деления.
59	Деление на 7,8,9 и 10.	1	— составлять арифметическое выражение на основе взаимосвязи действий умножения и деления; — вычислять арифметическое выражение, используя таблицу деления в пределах 20; — решать простые задачи, используя действие деления.
60-61	Уроки повторения и самоконтроля. К.р. № 4.	2	— решать простые задачи на деление по содержанию и деление на равные части; — использовать порядок действий при вычислении арифметического выражения без скобок, содержащего действия первой и второй ступени; — составлять арифметическое выражение на основе взаимосвязи действий умножения и деления; — использовать таблицу деления в пределах 20 при вычислении арифметического выражения.
62	Счёт десятками.	1	Предметные умения: — выполнять порядковый счёт десятками; — выполнять вычисления арифметических выражений с десятками.
63-64	Круглые числа.	2	— выполнять вычисления арифметических выражений с круглыми числами; — сравнивать круглые числа с другими числами, используя соответствующие знаки.
65-69	Образование чисел, которые больше 20.	5	-читать и записывать числа от 21 до 100; -раскладывать двузначные числа на десятки и единицы.

70-71	Старинные меры длины.	2	— измерять длину предмета старинными мерами; — решать задачи со старинными мерами длины.
72-74	Метр.	3	Предметные умения: — измерять длину предметов при помощи метра; — переводить единицу измерения длины «метр» в дециметры и сантиметры; — выполнять вычисления с именованными числами; — сравнивать именованные числа.
75-76	Знакомство с диаграммами.	2	— понимать информацию, представленную с помощью диаграммы.
77-78	Умножение круглых чисел.	2	— выполнять умножение круглых чисел двумя способами
79-80	Деление круглых чисел.	2	— выполнять деление круглых чисел.
81-82	Уроки повторения и самоконтроля. К.р. № 5.	2	— выполнять действия умножения и деления круглых чисел; — умножать любые числа в пределах 100 на 0 и на 1; — сравнивать арифметические выражения, используя знаки $>$, $<$, $=$; — использовать переместительное свойство умножения при решении арифметических выражений.
83-91	Сложение и вычитание без перехода через десяток. Вычисления вида $35+2$, $60+24$, $56-20$, $56-2$, $23+15$, $69-24$.	9	— выполнять письменное сложение и вычитание двузначных чисел в пределах 100 без перехода через разряд; — решать задачи и записывать вычисления в столбик.
92-94	Сложение с переходом через десяток.	3	— выполнять письменное сложение двузначных чисел в пределах 100 с переходом через разряд; — решать задачи, записывая вычисления в столбик.
95-96	Скобки.	2	— читать арифметические выражения со скобками; — выполнять порядок действий в числовых выражениях со скобками.
97-98	Устные и письменные приёмы вычислений вида $35-15$, $30-4$.	2	— выполнять письменное сложение двузначных чисел в пределах 100 с переходом через разряд; — решать задачи, записывая вычисления в столбик.
99-100	Числовые выражения.	2	— вычислять, записывать и решать различные числовые выражения; — решать составную задачу в два действия и записывать решение в виде числового

			выражения.
101-102	Устные и письменные приёмы вычислений вида $60-17$, $38+14$.	2	— выполнять письменное сложение двузначных чисел в пределах 100 с переходом через разряд; — решать задачи, записывая вычисления в столбик.
103-104	Уроки повторения и самоконтроля. К.р. № 6.	2	— вычислять значения числовых выражений со скобками и без скобок; — решать составные задачи в два действия и записывать решение в виде числового выражения; — составлять и записывать числовые выражения.
105	Длина ломаной.	1	— измерять длину ломаной; — чертить ломаную линию заданной длины
106-110	Устные и письменные приёмы вычислений вида $32-5$, $51-27$.	5	— выполнять письменное сложение двузначных чисел в пределах 100 с переходом через разряд; — решать задачи, записывая вычисления в столбик.
111	Взаимно-обратные задачи.	1	— составлять и решать взаимно обратные задачи.
112	Рисуем диаграммы.	1	— находить и использовать нужную информацию, пользуясь данными диаграммы.
113	Прямой угол.	1	— чертить прямой угол, давать ему имя.
114-115	Прямоугольник. Квадрат.	2	— измерять стороны геометрической фигуры (прямоугольник и квадрат); — строить геометрические фигуры по заданному размеру.
116-119	Периметр многоугольника.	4	— измерять стороны многоугольника и вычислять его периметр.
120	Урок повторения и самоконтроля. К.р. № 7.	1	— определять длину ломаной; — чертить и определять геометрические фигуры: прямой угол, прямоугольник, квадрат; — вычислять периметр прямоугольника и квадрата.
121	Переместительное свойство умножения.	1	— применять переместительное свойство умножения при вычислении арифметического выражения.
122	Умножение чисел на 0 и на 1.	1	— сравнивать арифметические выражения с умножением на 0 и на 1; -умножать число на 0 и на 1, используя правило.
123-125	Час. Минута.	3	Переводить единицы измерения времени: часы в минуты, в сутки и наоборот. • Выполнять вычисление именованных чисел столбиком без перехода через разряд. • Решать задачи с единицами измерения времени. • Выполнять сравнение именованных чисел, используя знаки: $>$, $<$, $=$.

126-129	Задачи на увеличение и уменьшение числа в несколько раз.	4	— решать задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц; — решать задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз.
130-132	Уроки повторения и самоконтроля. К.р. № 8.	3	- составлять и решать взаимно обратные задачи и задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз.
133-136	Повторение. Итоговая к.р. за 2 класс.	4	- проявлять позитивное отношение к результатам обучения при освоении учебной темы, — элементарные навыки самооценки и самоконтроля результатов своей учебной деятельности;

3 класс

№п/п	Тема урока	Кол-во часов	Характеристика видов деятельности учащихся
1.	РАЗДЕЛ ЧИСЛА ОТ 0 ДО 100. «ПОВТОРЕНИЕ».	7	
1	Числа от 0 до 100	1	Повторить нумерацию двузначных чисел, устные приёмы сложения и вычитания в пределах 100.
2	Числа от 0 до 100	1	Повторить алгоритмы письменного сложения и вычитания двузначных чисел, таблицу умножения и соответствующие случаи деления в пределах 20.
3	Числа от 0 до 100	1	Повторить смысл действий умножения и деления, уточнить алгоритм вычисления периметра многоугольника.

4	Числа от 0 до 100	1	Повторить приёмы сложения и вычитания двузначных чисел, таблицу умножения в пределах 20 и соответствующие случаи деления.
5	Числа от 0 до 100	1	Отработать наиболее сложные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел, совершенствовать навыки работы над составной задачей.
6	Числа от 0 до 100	1	Закрепить знание порядка выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок. Совершенствовать навыки работы над составной задачей.
7	Контрольная работа (входная).	1	
	«СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ»	30	
8	Прибавление числа к сумме Работа над ошибками.	1	Ознакомить учащихся с правилом прибавления числа к сумме.
9	Прибавление числа к сумме	1	Составлять числовые выражения по условиям, заданным словесно, рисунком или таблицей.
10	Урок 10. (Резерв).	1	
11	Цена. Количество. Стоимость.	1	Познакомить учащихся с терминами цена, количество и стоимость, зависимостью этих величин, научить решать задачи на нахождение стоимости по известным цене и количеству;

12	Цена. Количество. Стоимость.	1	Закрепить знания учащихся о величинах цена, количество, стоимость, научить составлять и решать обратные им задачи.
13	Проверка сложения	1	Ознакомить учащихся с проверкой сложения вычитанием основываясь на знании зависимости между компонентами и результатом действия сложения.
14	Проверка сложения	1	Систематизировать приёмы сложения.
15	Прибавление суммы к числу	1	Познакомить с правилом прибавления суммы к числу.
16	Прибавление суммы к числу	1	Решать примеры и задачи.
17	Прибавление суммы к числу	1	Решать примеры и задачи
18	Обозначение геометрических фигур	1	Познакомить с обозначением геометрических фигур латинскими буквами.
19	Обозначение геометрических фигур	1	Выполнять простейшие текстовые задания.
20	Контрольная работа № 1.	1	
21	Вычитание числа из суммы Работа над ошибками.	1	Ознакомление учащихся со способами вычитания числа из суммы.
22	Вычитание числа из суммы	1	Решать задачи на вычитание и сложение и записывать их выражением.

23	Проверка вычитания	1	Показать взаимосвязь проверки сложения вычитанием, а вычитания сложением.
24	Проверка вычитания	1	Познакомиться с новым способом проверки вычитания вычитанием, когда из уменьшаемого вычитается разность.
25	Вычитание суммы из числа	1	Поиск и обоснование способов вычитания суммы из числа.
26	Вычитание суммы из числа	1	Закрепить знания выполнять действия в выражениях со скобками.
27	Приём округления при сложении.	1	Познакомить со способом округления.
28	Приём округления при сложении	1	Закреплять способ округления при вычислениях и при решении задач.
29	Приём округления при вычитании	1	Познакомить способом округления при вычитании.
30	Приём округления при вычитании	1	Закреплять способ округления при вычислениях и при решении задач.
31	Равные фигуры	1	Ознакомить с новым материалом, организовать в виде практической работы на вырезание фигур, равных данной.
32	Задачи в 3 действия	1	Ознакомления учащихся с новым типом составных задач.
33	Задачи в 3 действия	1	
-35	Урок повторения и самоконтроля	2	Проверить знание изученных правил, способов вычислений и их проверки, умение решать задачи на знание зависимости между величинами цена, количество, стоимость, умение обозначать имена геометрических фигур буквами латинского алфавита, подготовить учащихся к

			контрольной работе № 2 и провести эту работу.
36	Контрольная работа №2.	1	
37	Работа над ошибками.	1	
	«УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ».	54	
38-39	Чётные и нечётные числа	2	Познакомить с чётными и нечётными числами. Решать задачи.
40	Умножение числа 3. Деление на 3.	1	Раскрыть закономерности составления новых табличных случаев умножения числа 3 и деления на 3.
41	Умножение числа 3. Деление на 3	1	Закрепить знание таблицы умножения числа 3 и соответствующие случаи деления; развивать навыки устного счёта.
42-43	Умножение суммы на число	2	Познакомить учащихся с различными способами умножения суммы двух слагаемых на число, закрепить знание табличных случаев умножения и деления на 2 и на 3.
44-45	Умножение числа 4. Деление на 4.	2	Познакомиться с новыми табличными случаями умножения числа 4 и деления на 4. Находить результаты вычислений, оперируя с отвлечёнными данными.
46	Проверка умножения	1	Познакомить учащихся со способами проверки умножения, научить выполнять проверку действия при вычислениях; повторить табличные случаи умножения и деления на 2, 3 и 4, соотношения между единицами длины, совершенствовать умение решать задачи в 3 действия.
47-48	Умножение двузначного числа на однозначное.	2	Ознакомить учащихся с приёмом умножения двузначного числа на однозначное. Повторить десятичный состав двузначных чисел, Отработать умение заменять двузначное число суммой разрядных слагаемых и знание свойства умножения суммы на число и числа на сумму двух слагаемых.

49-50	Задачи на приведение к единице	2	Познакомить учащихся с новым типом задач на нахождение четвёртого пропорционального, научить решать задачи на приведение к единице; совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи в 2—3 действия.
51-52	Умножение числа 5. Деление на 5.	2	Познакомить и дать увидеть, что специфику группы табличных упражнений на умножение числа 5 и деление на 5 составляет её связь с умножением числа 10 и делением на 10. Довести эту связь до сознания детей и научить ею пользоваться для рационализации вычислений.
53	Контрольная работа № 3.	1	
54	Работа над ошибками.	1	
55	Умножение числа 6. Деление на 6.	1	Раскрыть закономерности составления новых табличных случаев умножения числа 6 и деления на 6. Продолжить работу по совершенствованию вычислительных навыков.
56	Умножение числа 6. Деление на 6.	1	Продолжить работу по закреплению знания таблиц умножения и деления с числами 2, 3, 4, 5 и 6 знаний зависимости между компонентами и результатами действий умножения и деления порядка действий.
57-58	Умножение числа 6. Деление на 6.	2	Отработать все изученные табличные случаи, закрепить умения учащихся решать задачи с пропорциональными величинами, на приведение к единице, задачи в 3 действия.
59	Проверка деления	1	Обобщить известные способы проверки действий сложения, вычитания и умножения, повторить взаимосвязь действий умножения и деления, зависимость между компонентами и результатом действия деления и на этой основе введены способы проверки действия деления.
60-62	Задачи на кратное сравнение	3	Познакомить с задачами на кратное сравнение, научиться их решать.
63	Урок повторения и самоконтроля	1	Повторить изученные случаи табличного умножения и деления, способы проверки действия деления, умножения суммы на число, приём умножения двузначного числа на однозначное, закрепить умение решать задачи на кратное сравнение.
64	Контрольная работа	1	

	№ 4.		
65	Работа над ошибками.	1	
66	ЧАСТЬ 2 Умножение числа 7. Деление на 7.	1	Раскрыть закономерности составления новых табличных случаев умножения числа 7 и деления на 7.
67-68	Умножение числа 7. Деление на 7	2	Отработать все изученные табличные случаи, закрепить умения учащихся решать задачи различными способами. Отработать табличные случаи умножения 7, показать учащимся другие приёмы вычислений.
69-71	Умножение числа 8. Деление на 8	3	Познакомить с умножением и делением числа 8. Установить связь этой группы табличных упражнений с умножением числа 4.
72-73	Площади фигур.	2	Ознакомить учащихся с понятием площади фигур. Находить площадь фигур разными мерками.
74	Умножение числа 9. Деление на 9	1	Составить таблицы умножения числа 9 и деления на 9; закрепить знание всех изученных ранее табличных случаев умножения и деления.
75	Умножение числа 9. Деление на 9	1	Продолжить работу по закреплению знания таблицы умножения и деления; знания зависимости между компонентами и результатами действий умножения и деления; порядка действий в выражениях со скобками и без скобок.
76	Таблица умножения в пределах 100.	1	Отрабатывать табличные случаи умножения.
77	Контрольная работа № 5.	1	
78	Работа над ошибками.	1	
79-80	Деление суммы на число	2	Ознакомление учащихся с различными способами деления суммы на число.

81	Вычисления вида 48 : 2	1	Познакомить учащихся с приёмом деления двузначного числа на однозначное вида 48 : 2, продолжить работу по закреплению знаний таблицы умножения и деления.
82	Вычисления вида 48 : 2	1	Продолжить работу по закреплению нового вычислительного приёма деления двузначного числа на однозначное вида 48 : 2, повторить табличные случаи умножения и деления.
83-84	Вычисления вида 57 : 3	2	Ознакомить учащихся с новым приёмом деления двузначного числа на однозначное.
85	Метод подбора. Деление двузначного числа на двузначное	1	Познакомить с приёмом подбора цифры частного при делении двузначного числа на двузначное; закрепить знание табличных случаев умножения и деления; повторить алгоритм вычисления периметра прямоугольника.
86-88	УРОКИ 83. Урок повторения и самоконтроля.	3	Повторить таблицу умножения и деления в пределах 100, правила деления суммы на число и изученные приёмы внетабличного деления двузначных чисел на однозначное и двузначное число, измерение площади фигуры разными мерками.
89	УРОК 84. Контрольная работа № 6.	1	
90	УРОК 85. Работа над ошибками.	1	
	Раздел «ЧИСЛА ОТ 100 ДО 1000»	45	
91	Счёт сотнями	1	Познакомить учащихся с новой счётной единицей — сотней, научить считать сотнями, вести как прямой, так и обратный счёт.
92-93	Названия круглых сотен	2	Усвоить названия круглых сотен, понять принцип образования соответствующих числительных.

94	Образование чисел от 100 до 1000	1	Познакомить учащихся с образованием чисел от 100 до 1000 из сотен, десятков и единиц, названиями этих чисел.
95-96	Трёхзначные числа	2	Ввести понятие трёхзначного числа, научить учащихся читать и записывать трёхзначные числа.
97	Задачи на сравнение	1	Познакомить учащихся с новым типом задач нахождение четвертого пропорционального, решаемых методом сравнения, научить решать эти задачи.
98-100	Устные приёмы сложения и вычитания	3	Ознакомить с приёмами сложения и вычитания вида $520 + 400$, $520 + 40$, $370 - 200$, $370 - 20$, $70 + 50$, $140 - 60$, $430 + 250$, $370 - 140$, $430 + 80$.
101	Единицы площади	1	Познакомить учащихся с единицами площади — квадратным сантиметром, квадратным дециметром и квадратным метром, их обозначениями (см ² , дм ² , м ²).
102	Единицы площади	1	Закрепить представления о единицах площади, их обозначениях и соотношении.
103-104	Площадь прямоугольника	2	Познакомить с правилами вычисления площади прямоугольника.
105-106	Уроки повторения и самоконтроля	2	Обобщить и уточнить знания учащихся о нумерации чисел от 100 до 1000, повторить изученные способы сложения и вычитания трёхзначных чисел, единицы площади и правило вычисления площади прямоугольника, совершенствовать умение решать задачи с пропорциональными величинами методом сравнения.
107	Контрольная работа № 7.	1	
108	Работа над ошибками.	1	
109	Деление с остатком	1	Познакомить учащихся с алгоритмом деления с остатком, научить использовать его при вычислениях.
110	Деление с остатком	1	Закрепить знание алгоритма деления с остатком и умение использовать его при вычислениях;

111-112	Километр	2	Познакомить с новой единицей длины — километром и повторить изученные ранее единицы длины и их соотношения.
113	Письменные приёмы сложения и вычитания	1	Познакомить учащихся с алгоритмом сложения и вычитания трёхзначных чисел без перехода через десяток.
114-115	Письменные приёмы сложения и вычитания	2	Познакомить с алгоритмом сложения и вычитания трёхзначных чисел с переходом через разряд.
116	Урок повторения	1	
117-118	Умножение круглых сотен	2	Познакомить с умножением на круглые сотни. Строить общие способы умножения на 10 и на 100.
119-120	Деление круглых сотен	2	Познакомить с делением круглых десятков и повторить изученные ранее приёмы вычислений.
121-124	Грамм	4	Познакомить с единицей массы — граммом. Повторить нумерацию трёхзначных чисел, изученных приёмов устных и письменных вычислений в пределах 1000.
125-126	Умножение на однозначное число	2	Показать новую запись умножения в столбик. Рассмотреть случай письменного умножения трёхзначного числа на однозначное с одним переходом через разряд. Ознакомить с двумя способами письменного умножения.
127-130	Деление на однозначное число	4	Познакомиться с алгоритмом письменного деления трёхзначного числа на однозначное. Отработать способ проверки деления умножением.
131-132	Уроки повторения и самоконтроля.	2	Подготовить учащихся к выполнению контрольной работы.
133-134	Повторение изученного за год	2	
135	Итоговая контрольная	1	

	работа №9.		
136	Работа над ошибками.	1	

4 класс

№ ур.	Название темы урока	Количество часов	Характеристика видов деятельности учащихся
			Раздел 1. НЕРАВЕНСТВА (5 часов)
1	Решения неравенства	1	<p>Решать неравенства на множестве целых неотрицательных чисел на наглядной основе (числовой луч), находить множество решений неравенства.</p> <p>Строить высказывания, используя логические связки «и», «или», обосновывать и опровергать высказывания (частные, общие, о существовании).</p> <p>Упорядочивать информацию по заданному основанию. Читать и записывать неравенства – строгие, нестрогие, двойные и др.</p> <p>Повторять основной материал, изученный в 3 классе: нумерацию, действия с многозначными числами, решение задач и уравнений изученных видов, множества и операции над ними и др.</p>
2	Множество решений	1	
3	Строгое и нестрогое неравенство	1	
4	Двойное неравенство	1	
5	Неравенства	1	
			Раздел 2. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ АРИФМЕТИЧЕСКИХ ДЕЙСТВИЙ (9 часов)
6	Оценка суммы	1	<p>Наблюдать зависимости между компонентами и результатами арифметических действий, фиксировать их в речи и с помощью эталона.</p> <p>Исследовать ситуации, требующие предварительной оценки, прогнозирования.</p> <p>Прогнозировать результат вычисления, выполнять оценку и прикидку арифметических действий.</p> <p>Различать прямую, луч и отрезок, находить точки их пересечения, определять принадлежность точки и прямой, виды углов, многоугольников.</p> <p>Составлять задачи с различными величинами, но имеющие одинаковые решения.</p>
7	Оценка разности	1	
8	Оценка произведения	1	
	Оценка частного	1	
10	Административная входная контрольная работа (40 минут)	1	
11	Прикидка результатов арифметических действий	1	<p>Сравнивать значения выражений на основе взаимосвязи между компонентами и результатами арифметических действий, находить значения числовых и буквенных выражений при заданных значениях букв, исполнять вычислительные алгоритмы.</p> <p>Выполнять задания поискового и творческого характера.</p> <p>Позитивно относиться к создаваемым самим учеником или одноклассниками уникальным</p>
12	Прикидка результатов арифметических	1	

	действий. Подготовка к контрольной работе		результатам в учебной деятельности.
13	Комбинированная контрольная работа № 1 по теме «Неравенства»	1	Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях. Контролировать правильность и полноту выполнения изученных способов действий.
14	Анализ и коррекция ошибок	1	Выявлять причину ошибки и корректировать ее, оценивать свою работу.
			Раздел 3. ДЕЛЕНИЕ НА ДВУЗНАЧНОЕ И ТРЕХЗНАЧНОЕ ЧИСЛО (7 часов)
15	Деление с однозначным частным	1	Строить и применять алгоритмы деления многозначных чисел (с остатком и без остатка), проверять правильность выполнения действий с помощью прикидки, алгоритма, вычислений на калькуляторе. Преобразовывать единицы длины, площади, выполнять с ними арифметические действия. Упрощать выражения, заполнять таблицы, анализировать данные таблиц. Сравнивать текстовые задачи, находить в них сходство и различие, составлять задачи с различными величинами, имеющими одно и то же решение. Исследовать свойства чисел, выдвигать гипотезу, проверять ее для конкретных значений чисел, находить закономерности. Применять простейшие правила ответственного отношения к своей учебной деятельности и оценивать свое умение это делать.
16	Деление с однозначным (с остатком)	1	
17	Деление на двузначное и трехзначное число	1	
18	Деление на двузначное и трехзначное число	1	
19	Деление на двузначное и трехзначное число (с нулями в частном)	1	
20	Деление на двузначное и трехзначное число (с остатком)	1	
21	Деление на двузначное и трехзначное число	1	
			Раздел 4. ПЛОЩАДЬ ФИГУРЫ (5 часов)
22	Оценка площади	1	Делать оценку площади, строить и применять алгоритм вычисления площади фигуры неправильной формы с помощью палетки. Строить графические модели прямолинейного равномерного движения объектов, заполнять таблицы соответствующих значений величин, анализировать данные таблиц, выводить формулы зависимостей между величинами.
23	Приближенное вычисление площадей	1	
24	Приближенное вычисление площадей	1	
25	Проверочная работа по теме «Приближенное вычисление площадей»	1	Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях. Контролировать правильность и полноту выполнения изученных способов действий.
26	Анализ и коррекция	1	Выявлять причину ошибки и корректировать ее, оценивать свою работу.

	ошибок		
		1	Раздел 5. ДРОБИ (46 часов)
27	Измерения и дроби	1	Осознавать недостаточность натуральных чисел для практических измерений. Решать старинные задачи на дроби на основе графических моделей.
28	Доли	1	
29	Сравнение долей	1	
30	Подготовка к контрольной работе за 1 четверть	1	
31	КР за 1 четверть	1	Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях. Контролировать правильность и полноту выполнения изученных способов действий. Выявлять причину ошибки и корректировать ее, оценивать свою работу.
32	Анализ и коррекция ошибок		
33	Нахождение доли числа	1	Наглядно изображать доли, дроби с помощью геометрических фигур и на числовом луче. Записывать доли и дроби, объяснять смысл числителя и знаменателя дроби, записывать сотые доли величины с помощью знака процента (%).
34	Проценты	1	
35	ПРОЕКТНАЯ задача	1	Работать в группах: распределять роли между членами группы, планировать свою работу, определять сроки, представлять свою работу, оценивать результат работы. Систематизировать свои достижения, представлять их, выявлять свои проблемы, планировать и реализовывать способы их решения.
36	Нахождение числа по доле	1	Строить алгоритмы решения задач на части, использовать их для обоснования правильности своего суждения, самоконтроля, выявления и коррекции возможных ошибок.
37	Задачи на доли	1	
38	Дроби	1	
39	Дроби. Сравнение дробей	1	Находить часть (процент) числа и число по его части (проценту), моделировать решение задач на части с помощью схем. Строить на наглядной основе алгоритмы решения задач на части, использовать их для обоснования правильности своего суждения, самоконтроля, выявления и коррекции возможных ошибок.
40	Нахождение части от числа	1	
41	Нахождение числа по его части	1	Различать и изображать прямоугольный треугольник, достраивать до прямоугольного треугольника, находить его площадь по известным длинам катетов. Строить общую формулу площади прямоугольного треугольника: $S = (a \cdot b) : 2$, использовать ее для решения геометрических задач.
42	Задачи на дроби	1	
43	Задачи на дроби	1	Находить площадь фигур, составленных из прямоугольников и прямоугольных треугольников. Решать вычислительные примеры, текстовые задачи, уравнения и неравенства изученных типов. Выполнять задания поискового и творческого характера. Применять простейшие приемы положительного само мотивирования к учебной деятельности
44	Площадь прямоугольного треугольника	1	

			и оценивать свое умение это делать.
45	Деление и дроби	1	<p>Строить на наглядной основе алгоритм решения задач на часть (процент), которую одно число составляет от другого, применять его для обоснования правильности своего суждения, самоконтроля, выявления и коррекции возможных ошибок.</p> <p>Решать задачи на дроби, моделировать их с помощью схем.</p> <p>Решать вычислительные примеры, текстовые задачи, уравнения и неравенства изученных типов.</p> <p>Выполнять задания поискового и творческого характера.</p> <p>Применять правила поведения в коммуникативной позиции «организатора» и оценивать свое умение это делать.</p>
46	Задачи на нахождение части, которую одно число составляет от другого	1	
47	Деление и дроби. Задачи на нахождение части, которую одно число составляет от другого. Подготовка к контрольной работе.	1	
48	Контрольная работа по теме «Дроби» (40 минут)	1	Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях.
49	Анализ и коррекция ошибок	1	Контролировать правильность и полноту выполнения изученных способов действий. Выявлять причину ошибки и корректировать ее, оценивать свою работу.
50	Сложение дробей с одинаковыми знаменателями	1	<p>Строить на наглядной основе и применять правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями.</p> <p>Различать правильные и неправильные дроби, иллюстрировать их с помощью геометрических фигур.</p> <p>Систематизировать решение задач на части (три типа), распространить их на случай, когда части неправильные.</p>
51	Вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1	
52	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1	
53	Правильные и неправильные дроби	1	
54	Правильные и неправильные части величин	1	
55	Задачи на части с неправильными дробями	1	
56	Смешанные числа	1	
57	Выделение целой части из неправильной дроби	1	
58	Выделение целой части из неправильной дроби	1	Изображать дроби и смешанные числа с помощью геометрических фигур и на числовом луче, записывать их, объяснять смысл числителя и знаменателя дроби, смысл целой и дробной части смешанного числа.

59	Административная контрольная работа за первое полугодие	1	Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях. Контролировать правильность и полноту выполнения изученных способов действий.
60	Анализ и коррекция ошибок	1	Выявлять причину ошибки и корректировать ее, оценивать свою работу.
61	Запись смешанного числа в виде неправильной дроби	1	Преобразовывать неправильную дробь в смешанное число, и обратно.
62	Запись смешанного числа в виде неправильной дроби	1	
63	Сложение и вычитание смешанных чисел	1	Строить на наглядной основе и применять для вычислений алгоритмы сложения и вычитания смешанных чисел с одинаковыми знаменателями в дробной части, обосновывать с помощью алгоритма правильность действий, осуществлять пошаговый самоконтроль, коррекцию своих ошибок. Решать составные уравнения с комментированием по компонентам действий. Составлять задачи по заданным способам действий, схемам, таблицам, выражениям. Применять правила командной работы в совместной учебной деятельности и оценивать свое умение это делать. Применять простейшие правила ведения дискуссии, фиксировать существенные отличия от спора и оценивать свое умение это делать.
64	Сложение смешанных чисел с переходом через единицу	1	
65	Вычитание смешанных чисел с переходом через единицу	1	
66	Сложение и вычитание смешанных чисел с переходом через единицу	1	
67	ПРОЕКТНАЯ задача	1	
68	Частные случаи сложения и вычитания смешанных чисел	1	Систематизировать и записывать в буквенном виде свойства натуральных чисел и частные случаи сложения и вычитания с 0 и 1, распространять их на сложение и вычитание дробей и смешанных чисел. Сравнивать разные способы сложения и вычитания дробей и смешанных чисел, выбирать наиболее рациональные способ. Решать вычислительные примеры, текстовые задачи, уравнения и неравенства изученных типов. Выполнять задания поискового и творческого характера. Применять правила и приемы бесконфликтного взаимодействия в учебной деятельности, а в спорной ситуации – приемы выхода из конфликтной ситуации и оценивать свое умение это
69	Рациональные вычисления со смешанными числами	1	
70	Сложение и вычитание смешанных чисел	1	

			делать.	
71	Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел» (40 минут)	1	Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях. Контролировать правильность и полноту выполнения изученных способов действий. Выявлять причину ошибки и корректировать ее, оценивать свою работу.	
72	Анализ и коррекция ошибок	1		
		1	Раздел 6. КООРДИНАТНЫЙ ЛУЧ (6 часов)	
73	Шкалы	1	Определять цену деления шкалы, строить шкалы по заданной цене деления, находить число, соответствующее заданной точке на шкале. Изображать на числовом луче натуральные числа, дроби, сложение и вычитание чисел. Определять координаты точек координатного луча, находить расстояние между ними. Строить модели движения точек на координатном луче по формулам и таблицам.	
74	Числовой луч	1		
75	Координаты на луче	1		
76	Расстояние между точками числового луча	1		
77	Движение точек по координатному лучу	1		
78	Одновременное движение по координатному лучу	1		
				Раздел 7. ЗАДАЧИ НА ДВИЖЕНИЕ (19 часов)
79	Скорость сближения и скорость удаления	1		Систематизировать виды одновременного равномерного движения двух объектов: навстречу друг другу, в противоположных направлениях, вдогонку, с отставанием. Исследовать зависимости между величинами при одновременном равномерном движении объектов по координатному лучу, заполнять таблицы, строить формулы скорости сближения и скорости удаления объектов ($v_{\text{сбл.}} \times = v_1 + v_2$ и $v_{\text{уд.}} \times = v_1 - v_2$.), применять их для решения задач на одновременное движение. Исследовать изменение расстояния между одновременно движущимися объектами для всех 4 выделенных случаев одновременного движения, заполнять таблицы, выводить соответствующие формулы, применять их для решения составных задач на одновременное движение.
80	Скорость сближения и скорость удаления	1		
81	Встречное движение	1		
82	Движение в противоположных направлениях	1		
83	Встречное движение и движение в противоположных направлениях	1		
84	Движение вдогонку	1		
85	Движение с отставанием	1		
86	Движение вдогонку и с отставанием	1		

87	Формула одновременного движения (встречное)	1	<p>Строить формулу одновременного движения ($s = v \text{ сбл.} \times t \text{ встр.}$), применять ее для решения задач на движение.</p> <p>Решать вычислительные примеры, текстовые задачи, уравнения и неравенства изученных типов.</p> <p>Строить формулы зависимостей между величинами на основе анализа данных таблиц.</p> <p>Выполнять задания поискового и творческого характера.</p> <p>Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях.</p> <p>Контролировать правильность и полноту выполнения изученных способов действий.</p> <p>Выявлять причину ошибки и корректировать ее, оценивать свою работу.</p>
88	Формула одновременного движения (встречное)	1	
89	Формула одновременного движения (вдогонку)	1	
90	Формула одновременного движения (вдогонку)	1	
91	Задачи на одновременное движение всех типов	1	
92	Задачи на одновременное движение всех типов	1	
93	Контрольная работа по теме «Задачи на одновременное движение» (40 минут)	1	
94	Анализ и коррекции ошибок	1	
95	Действия над составными именованными величинами	1	
96	Новые единицы площади: ар, гектар.	1	
97	Действия над составными именованными числами	1	
			Раздел 8. УГЛЫ. ПОСТРОЕНИЕ. ИЗМЕРЕНИЕ (12 часов)
98	Сравнение углов	1	<p>Моделировать разнообразные ситуации расположения углов в пространстве и на плоскости, описывать их, сравнивать углы на глаз, непосредственным наложением и с помощью</p>
99	Развернутый угол. Смежные углы	1	

			различных мерок.
100	К/Р за 3 четверть	1	Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях.
101	Анализ и коррекция ошибок	1	Контролировать правильность и полноту выполнения изученных способов действий. Выявлять причину ошибки и корректировать ее, оценивать свою работу.
102	Измерение углов	1	Моделировать разнообразные ситуации расположения углов в пространстве и на плоскости, описывать их, сравнивать углы на глаз, непосредственным наложением и с помощью различных мерок.
103	Угловой градус	1	
104	Транспортир	1	
105	Сумма и разность углов	1	Измерять углы и строить с помощью транспортира.
106	Сумма углов треугольника	1	Распознавать и изображать развернутый угол, смежные и вертикальные углы, центральные и вписанные в окружность углы.
107	Измерение и построение углов с помощью транспортира	1	Исследовать свойства фигур с помощью простейших построений и измерений (свойство суммы углов треугольника, центрального угла окружности и т.д.), выдвигать гипотезы, делать вывод об отсутствии у нас пока метода их обоснования. Решать вычислительные примеры, текстовые задачи, уравнения и неравенства изученных типов.
108	Построение углов с помощью транспортира. Вписанный угол и центральный угол.	1	Выполнять задания поискового и творческого характера. Применять утонченный алгоритм исправления ошибок и алгоритм проведения рефлексии своей учебной деятельности.
109	ПРОЕКТНАЯ задача	1	Работать в группах: распределять роли между членами группы, планировать свою работу, определять сроки, представлять свою работу, оценивать результат работы. Систематизировать свои достижения, представлять их, выявлять свои проблемы, планировать и реализовывать способы их решения. Собирать информацию в справочной литературе, интернет – источниках.
			Раздел 9. Диаграммы (5 часов)
110	Круговые диаграммы	1	Читать, строить, анализировать и интерпретировать данные круговых, столбчатых и линейных диаграмм.
111	Столбчатые и линейные диаграммы	1	Находить необходимую информацию в учебной и справочной литературе.
112	Диаграммы	1	Строить формулы зависимостей между величинами на основе анализа данных таблиц. Систематизировать изученные формулы зависимостей между величинами. Выполнять задания поискового и творческого характера.
113	Контрольная работа № 6 по теме «Диаграммы»	1	Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях.
114	Анализ и коррекция ошибок	1	Контролировать правильность и полноту выполнения изученных способов действий. Выявлять причину ошибки и корректировать ее, оценивать свою работу.
			Раздел 10. Графики (17 часов)
115	Игра «Морской бой». Пара элементов	1	Строить координатный угол, обозначать начало координат, ось абсцисс, ось ординат, координаты точек внутри угла и на осях, определять координаты точек, строить точки по их

116	Передача изображений	1	координатам.
117	Передача изображений	1	Кодировать и передавать изображения, составленные из одной или нескольких ломаных
118	Координаты на плоскости	1	линий.
119	Построение точек по их координатам	1	Решать вычислительные примеры, текстовые задачи, уравнения и неравенства изученных типов, сравнивать и находить значения выражения на основе свойств чисел и взаимосвязей между компонентами и результатами арифметических действий, вычислять площадь фигур и
120	Точки на осях координат	1	объем прямоугольного параллелепипеда.
121	Подготовка к итоговой контрольной работе	1	Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях.
122	Годовая контрольная работа	1	Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях.
123	Анализ и коррекция ошибок	1	Контролировать правильность и полноту выполнения изученных способов действий. Выявлять причину ошибки и корректировать ее, оценивать свою работу.
124	Кодирование фигур на плоскости. Координатный угол	1	
125	График и чтение графиков движения	1	Читать, анализировать, интерпретировать графики движения, составлять по ним рассказы.
126	Изображение на графике времени и места встречи движущихся объектов	1	
127	Комплексная работа	1	
128	Чтение и построение графиков движения объектов, движущихся в противоположных направлениях	1	Строить графики движения по словесному описанию, формулам, таблицам.
129	Чтение и построение графиков движения	1	
130	Построение графиков и диаграмм	1	Строить графики движения по словесному описанию, формулам, таблицам.
131	Повторение по теме «Нумерация многозначных чисел».	1	

			РАЗДЕЛ № 11 «Обобщение и систематизация знаний, изученных в 4 классе» (5 часов)
132	Повторение по теме «Письменные приемы арифметических действий с многозначными числами»	1	<p>Повторять и систематизировать изученные знания. Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях, обосновывать правильность выполненного действия с помощью обращения к общему правилу.</p> <p>Пошагово контролировать выполняемые действия, при необходимости выявлять причину ошибки и корректировать ее.</p>
133	Повторение по теме «Формулы движения». «Задачи на нахождение части числа и числа по его части»	1	
134	Повторение по теме «Задачи на нахождение части числа и числа по его части»	1	
135	Повторение по теме «Формулы нахождения P , S , V » «Действия с именованными числами»	1	
136	Повторение по теме «Умножение и деление многозначных чисел»	1	

ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Г.В. Дорофеев, Т.Н. Миракова ФГОС 1-4 класс
 Математика. Рабочие программы. Предметная линия учебников системы
 «Перспектива». 1-4 классы. – М.: Просвещение.
 Г. В. Дорофеев Т. Н. Миракова Математика. 1 кл.– М.: Просвещение
 Г. В. Дорофеев Т. Н. Миракова Математика. 2 кл.– М.: Просвещение
 Г. В. Дорофеев Т. Н. Миракова Математика. 3 кл.– М.: Просвещение
 Г. В. Дорофеев Т. Н. Миракова Математика. 4 кл.– М.: Просвещение
 Дорофеев Г.В., Миракова Т.Н. Математика. Рабочая тетрадь. 1-4 класс. В 2 частях,
 издательство «Просвещение». cd-диск электронное приложение, компьютере.

Печатные пособия		
Карточки с заданиями по математике для 1 – 4 классов (в том числе многоцветного использования с возможностью самопроверки) Табель – календарь на текущий год	К Д/К	Например, с прозрачным клапаном для письма фломастером поверх условия задачи
Компьютерные и информационно – коммуникативные средства		
Мультимедийные (цифровые) инструменты и образовательные ресурсы, соответствующие содержанию обучения, обучающие программы по предмету	П	При наличии необходимых технических условий
Технические средства обучения		
Классная доска Магнитная доска. Шкаф для хранения таблиц. Мультимедийный проектор. Персональный компьютер	Д Д Д Д	Размер не менее 150*50 см С диагональю не менее 72 см
Экранно-звуковые пособия		
1. Видеофрагменты, отражающие основные темы обучения 2..Занимательные задания по математике для 1 – 4 классов	Д Д	При наличии технических средств
Оборудование класса		
Ученические двухместные с комплектом стульев. Стол учительский . Шкафы для хранения учебников, дидактических материалов, пособий и пр. Настенные доски для вывешивания иллюстративного материала.	Ф Д Д	В соответствии с санитарно – гигиеническими нормами

--	--	--