

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КАЛИНИНСКАЯ ОСНОВНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»**

Утверждаю:
Директор школы

_____ Федюнев С.П.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

«Математика»

I УРОВЕНЬ 1-4 класс

Срок реализации 4 года

Программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта / в соответствии с федеральными требованиями и примерной программы по математике 1-4 классов, авторы: Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Волкова С.И. и др. Школа России.. – М.: Просвещение, 2011г.

и обеспечена УМК «Школа России»

1. Учебник: 1 класс. Часть 1,2.Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика: Москва: Просвещение, 2011.
2. Учебник: 2 класс. Часть 1,2.Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика: Москва: Просвещение, 2011.
3. Учебник: 3 класс. Часть 1,2.Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика: Москва: Просвещение, 2011.
4. Учебник: 4 класс. Часть 1,2.Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика: Москва: Просвещение, 2011.

Составители программы: Попова Г.М., Беляева Л.М., Сердитова Л.В., Можегова С.В.

д. Калининская

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного предмета «Математика» для 1-4 классов разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, с учетом учебного плана МОУ «Калининская основная общеобразовательная школа» и Примерной программы Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Волкова С.И. и др. Школа России. Концепция и программы для нач.кл. в 2 ч. Ч 1. – М.: Просвещение, 2011г.

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

Основными **целями** начального обучения математике являются:

- *Математическое развитие* 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.
- *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.
- *Воспитание* критичности мышления, интереса к умственному труду, стремления использовать математические знания в повседневной жизни.

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

- 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 аргументировано обосновывать и отстаивать высказанное суждение, оценивать и принимать суждения других.

Решение названных задач обеспечит осознание младшими школьниками универсальности математических способов познания мира, усвоение начальных

математических знаний, связей математики с окружающей действительностью и с другими школьными предметами, а также личностную заинтересованность в расширении математических знаний.

Рабочая программа по предмету математики в начальном звене является интегрированной: в ней объединены арифметический, геометрический и алгебраический материал.

Содержание обучения представлено в программе разделами: «Числа и величины», «Арифметические действия», «Текстовые задачи», «Пространственные отношения. Геометрические фигуры», «Геометрические величины», «Работа с информацией».

Арифметическим ядром программы является учебный материал, который, с одной стороны, представляет основы математической науки, а с другой — содержание, отобранное и проверенное многолетней педагогической практикой, подтвердившей необходимость его изучения в начальной школе для успешного продолжения образования.

Основа арифметического содержания — представления о натуральном числе и нуле, арифметических действиях (сложение, вычитание, умножение и деление). На уроках математики у младших школьников будут сформированы представления о числе как результате счёта, о принципах образования, записи и сравнения целых неотрицательных чисел. Учащиеся научатся выполнять устно и письменно арифметические действия с целыми неотрицательными числами в пределах миллиона; узнают, как связаны между собой компоненты и результаты арифметических действий; научатся находить неизвестный компонент арифметического действия по известному компоненту и результату действия; усвоят связи между сложением и вычитанием, умножением и делением; освоят различные приёмы проверки выполненных вычислений. Младшие школьники познакомятся с калькулятором и научатся пользоваться им при выполнении некоторых вычислений, в частности при проверке результатов арифметических действий с многозначными числами.

Программа предусматривает ознакомление с величинами (длина, площадь, масса, вместимость, время) и их измерением, с единицами измерения однородных величин и соотношениями между ними.

Важной особенностью программы является включение в неё алгебраических элементов (выражения с буквой, уравнения и их решение). Особое место в содержании начального математического образования занимают текстовые задачи. Система подбора задач, определение времени и последовательности введения задач того или иного вида обеспечивают благоприятные условия для сопоставления, сравнения, противопоставления задач, сходных в том или ином отношении, а также для рассмотрения взаимообратных задач. При таком подходе дети с самого начала приучаются проводить анализ задачи, устанавливая связь между данными и искомым, и осознанно выбирать правильное действие для её решения. Решение некоторых задач основано на моделировании описанных в них взаимосвязей между данными и искомым. Решение текстовых задач связано с формированием целого ряда умений: осознанно читать и анализировать содержание задачи (что известно и что неизвестно, что можно узнать по данному условию и что нужно знать для ответа на вопрос задачи); моделировать представленную в тексте ситуацию; видеть различные способы решения задачи и сознательно выбирать наиболее рациональные; составлять план решения, обосновывая выбор каждого арифметического действия; записывать решение (сначала по действиям, а в дальнейшем составляя выражение); производить необходимые вычисления; устно давать полный ответ на вопрос задачи и проверять правильность её решения; самостоятельно составлять задачи.

Работа с текстовыми задачами оказывает большое влияние на развитие у детей воображения, логического мышления, речи. Решение задач укрепляет связь обучения с жизнью, углубляет понимание практического значения математических знаний, пробуждает у учащихся интерес к математике и усиливает мотивацию к её изучению. Сюжетное содержание текстовых задач, связанное, как правило, с жизнью семьи, класса, школы, событиями в стране, республике, районе, селе, знакомит детей с разными сторонами окружающей действительности; способствует их духовно-нравственному развитию и воспитанию: формирует чувство гордости за свою Родину, уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру, природе, духовным ценностям; развивает интерес к занятиям в различных кружках и спортивных секциях; формирует установку на здоровый образ жизни.

При решении текстовых задач используется и совершенствуется знание основных математических понятий, отношений, взаимосвязей и закономерностей. Работа с текстовыми задачами способствует осознанию смысла арифметических действий и математических отношений, пониманию взаимосвязи между компонентами и результатами действий, осознанному использованию действий.

Программа включает рассмотрение пространственных отношений между объектами, ознакомление с различными геометрическими фигурами и геометрическими величинами. Учащиеся научатся распознавать и изображать точку, прямую и кривую линии, отрезок, луч, угол, ломаную, многоугольник, различать окружность и круг. Они овладеют навыками работы с измерительными и чертёжными инструментами (линейка, чертёжный угольник, циркуль). В содержание включено знакомство с простейшими геометрическими телами: шаром, кубом, пирамидой. Изучение геометрического содержания создаёт условия для развития пространственного воображения детей и закладывает фундамент успешного изучения систематического раздела геометрии в основной школе.

Программой предусмотрено целенаправленное формирование совокупности умений работать с информацией. Эти умения формируются как на уроках, так и во внеурочной деятельности — на факультативных и кружковых занятиях. Освоение содержания программы связано не только с поиском, обработкой, представлением новой информации, но и с созданием информационных объектов: стенгазет, книг, справочников. Новые информационные объекты создаются в основном в рамках проектной деятельности. Проектная деятельность позволяет закрепить, расширить и углубить полученные на уроках знания, создаёт условия для творческого развития детей, формирования позитивной самооценки, навыков совместной деятельности с взрослыми и сверстниками, умений сотрудничать друг с другом, совместно планировать свои действия и реализовывать планы, вести поиск и систематизировать нужную информацию.

Предметное содержание программы направлено на последовательное формирование и отработку универсальных учебных действий, развитие логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи.

Большое внимание в программе уделяется формированию умений сравнивать математические объекты (числа, числовые выражения, различные величины, геометрические фигуры и т. д.), выделять их существенные признаки и свойства, проводить на этой основе классификацию, анализировать различные задачи, моделировать процессы и ситуации, отражающие смысл арифметических действий, а также отношения и взаимосвязи между величинами, формулировать выводы, делать обобщения, переносить освоенные способы действий в изменённые условия.

Знание и понимание математических отношений и взаимозависимостей между различными объектами (соотношение целого и части, пропорциональные зависимости величин, взаимное расположение объектов в пространстве и др.), их обобщение и распространение на расширенную область приложений выступают как средство познания закономерностей, происходящих в природе и в обществе. Это стимулирует развитие познавательного интереса школьников, стремление к постоянному расширению знаний, совершенствованию освоенных способов действий.

Рабочая программа по математике соответствует требованиям по реализации этнокультурного компонента образования (не менее 10% учебного времени, отведённого на реализуемую программу).

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.

Изучение математики способствует развитию алгоритмического мышления младших школьников. Программа предусматривает формирование умений действовать по предложенному алгоритму, самостоятельно составлять план действий и следовать ему при решении учебных и практических задач, осуществлять поиск нужной информации, дополнять ею решаемую задачу, делать прикидку и оценивать реальность предполагаемого результата.

Развитие алгоритмического мышления послужит базой для успешного овладения компьютерной грамотностью.

В процессе освоения программного материала младшие школьники знакомятся с языком математики, осваивают некоторые математические термины, учатся читать математический текст, высказывать суждения с использованием математических терминов и понятий, задавать вопросы по ходу выполнения заданий, обосновывать правильность выполненных действий, характеризовать результаты своего учебного труда и свои достижения в изучении этого предмета.

Овладение математическим языком, усвоение алгоритмов выполнения действий, умения строить планы решения различных задач и прогнозировать результат являются основой для формирования умений рассуждать, обосновывать свою точку зрения, аргументировано подтверждать или опровергать истинность высказанного предположения. Освоение математического содержания создаёт условия для повышения логической культуры и совершенствования коммуникативной деятельности учащихся.

Содержание программы предоставляет значительные возможности для развития умений работать в паре или в группе. Формированию умений распределять роли и обязанности, сотрудничать и согласовывать свои действия с действиями одноклассников, оценивать собственные действия и действия отдельных учеников (пар, групп) в большой степени способствует содержание, связанное с поиском и сбором информации.

Программа ориентирована на формирование умений использовать полученные знания для самостоятельного поиска новых знаний, для решения задач, возникающих в процессе различных видов деятельности, в том числе и в ходе изучения других школьных дисциплин.

Математические знания и представления о числах, величинах, геометрических фигурах лежат в основе формирования общей картины мира и познания законов его развития. Именно эти знания и представления необходимы для целостного восприятия объектов и явлений природы, многочисленных памятников культуры, сокровищ искусства.

Обучение младших школьников математике на основе данной программы способствует развитию и совершенствованию основных познавательных процессов (включая воображение и мышление, память и речь). Дети научатся не только самостоятельно решать поставленные задачи математическими способами, но и описывать на языке математики выполненные действия и их результаты, планировать, контролировать и оценивать способы действий и сами действия, делать выводы и обобщения, доказывать их правильность. Освоение программы обеспечивает развитие творческих способностей, формирует интерес к математическим знаниям и потребность в их расширении, способствует продвижению учащихся начальных классов в познании окружающего мира.

Структура содержания определяет такую последовательность изучения учебного материала, которая обеспечивает не только формирование осознанных и прочных, во многих случаях доведённых до автоматизма навыков вычислений, но и доступное для младших школьников обобщение учебного материала, понимание общих принципов и законов, лежащих в основе изучаемых математических фактов, осознание связей между рассматриваемыми явлениями. Сближенное во времени изучение связанных между собой понятий, действий, задач даёт возможность сопоставлять, сравнивать, противопоставлять их в учебном процессе, выявлять сходства и различия в рассматриваемых фактах.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ.

В учебном плане предмет «Математика» в начальном звене изучается с 1-го по 4-й класс. Общее количество уроков в неделю с 1-го по 4-й класс составляет 16 часов по 4 часа в неделю. Программа рассчитана на 540 часов: в 1 классе – 132 ч. (33 учебных недели), во 2-4 классах — по 136 ч. (34 учебные недели).

Личностными результатами изучения предмета «Математика» являются:

- Чувство гордости за свою Родину, российский народ и историю России;
- Осознание роли своей страны в мировом развитии, уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру.
- Целостное восприятие окружающего мира.
- Развитую мотивацию учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.
- Рефлексивную самооценку, умение анализировать свои действия и управлять ими.
- Навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками.
- Установку на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат.

Метапредметными результатами изучения предмета «Математика» являются:

1-й класс

Регулятивные УУД:

- Определять и формулировать цель деятельности на уроке с помощью учителя.
- Проговаривать последовательность действий на уроке.
- Учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией учебника.
- Учиться *работать* по предложенному учителем плану.
- Учиться *отличать* верно выполненное задание от неверного.
- Учиться совместно с учителем и другими учениками *давать* эмоциональную *оценку* деятельности класса на уроке.

Познавательные УУД:

- Ориентироваться в своей системе знаний: *отличать* новое от уже известного с помощью учителя.
- Делать предварительный отбор источников информации: *ориентироваться* в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре).
- Добывать новые знания: *находить ответы* на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке.
- Перерабатывать полученную информацию: *делать выводы* в результате совместной работы всего класса.
- Перерабатывать полученную информацию: *сравнивать* и *группировать* такие математические объекты, как числа, числовые выражения, равенства, неравенства, плоские геометрические фигуры.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять математические рассказы и задачи на основе простейших математических моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем); находить и формулировать решение задачи с помощью простейших моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем).

Коммуникативные УУД:

- Донести свою позицию до других: *оформлять* свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).
- *Слушать* и *понимать* речь других.
- Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.

2-й класс

Регулятивные УУД:

- Определять цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно.
- Учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем Учиться планировать учебную деятельность на уроке.

- Высказывать свою версию, пытаться предлагать способ её проверки Работая по предложенному плану, использовать необходимые средства (учебник, простейшие приборы и инструменты).
- Определять успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем.

Познавательные УУД:

- Ориентироваться в своей системе знаний: понимать, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи в один шаг.
- Делать предварительный отбор источников информации для решения учебной задачи.
- Добывать новые знания: находить необходимую информацию как в учебнике, так и в предложенных учителем словарях и энциклопедиях
- Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).
- Перерабатывать полученную информацию: наблюдать и делать самостоятельные выводы.

Коммуникативные УУД:

- Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).
- Слушать и понимать речь других.
- Вступать в беседу на уроке и в жизни.
- Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.

3–4-й классы

Регулятивные УУД:

- Самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения.
- Учиться, совместно с учителем, обнаруживать и формулировать учебную проблему.
- Составлять план решения проблемы (задачи) совместно с учителем.
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки с помощью учителя.

Познавательные УУД:

- Ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно *предполагать*, какая информация нужна для решения учебной задачи в один шаг.
- Отбирать необходимые для решения учебной задачи источники информации среди предложенных учителем словарей, энциклопедий, справочников.
- Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).
- Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать факты и явления; определять причины явлений, событий.
- Перерабатывать полученную информацию: делать выводы на основе обобщения знаний.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять простой план учебно-научного текста.

Коммуникативные УУД:

- Донести свою позицию до других: оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.
- Донести свою позицию до других: высказывать свою точку зрения и пытаться её обосновать, приводя аргументы.
- Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.
- Читать вслух и про себя тексты учебников и при этом: вести «диалог с автором» (прогнозировать будущее чтение; ставить вопросы к тексту и искать ответы; проверять себя); отделять новое от известного; выделять главное; составлять план.
- Договариваться с людьми: выполняя различные роли в группе, сотрудничать в

совместном решении проблемы (задачи).

- Учиться уважительно относиться к позиции другого, пытаться договариваться.

Предметными результатами изучения предмета «Математика» являются:

1) использование начальных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также оценки их количественных и пространственных отношений;

2) овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, измерения, пересчета, прикидки и оценки, наглядного представления данных и процессов, записи и выполнения алгоритмов;

3) приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач;

4) умение выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, умение действовать в соответствии с алгоритмом и строить простейшие алгоритмы, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, совокупностями, представлять, анализировать и интерпретировать данные;

5) приобретение первоначальных представлений о компьютерной грамотности.

Предметными результатами изучения предмета «Математика» в 1-м классе являются формирование следующих умений.

Учащиеся *должны уметь* использовать при выполнении заданий:

- знание названий и последовательности чисел от 1 до 20; разрядный состав чисел от 11 до 20;
- знание названий и обозначений операций сложения и вычитания;
- использовать знание таблицы сложения однозначных чисел и соответствующих случаев вычитания в пределах 10 (на уровне навыка);
- сравнивать группы предметов с помощью составления пар;
- читать, записывать и сравнивать числа в пределах 20;
- находить значения выражений, содержащих 1-2 действия (сложение или вычитание);
- решать простые задачи, раскрывающие конкретный смысл действий сложения и вычитания а) раскрывающие смысл действий сложения и вычитания; а также задачи на нахождение числа, которое на несколько единиц больше (меньше) данного.
- распознавать геометрические фигуры: точку, круг, отрезок, ломаную, многоугольник, прямоугольник, квадрат, линии: кривая, прямая.
- в процессе вычислений осознанно следовать алгоритму сложения и вычитания в пределах 20;
- использовать в речи названия компонентов и результатов действий сложения и вычитания, использовать знание зависимости между ними в процессе поиска решения и при оценке результатов действий;
- использовать в процессе вычислений знание переместительного свойства сложения;
- использовать в процессе измерения знание единиц измерения длины, объёма и массы (сантиметр, дециметр, литр, килограмм);
- выделять как основание классификации такие признаки предметов, как цвет, форма, размер, назначение, материал;
- выделять часть предметов из большей группы на основании общего признака (видовое отличие), объединять группы предметов в большую группу (целое) на основании общего признака (родовое отличие);
- производить классификацию предметов, математических объектов по одному основанию;
- использовать при вычислениях алгоритм нахождения значения выражений без скобок, содержащих два действия (сложение и/или вычитание);

- определять длину данного отрезка;
- читать информацию, записанную в таблицу, содержащую не более трёх строк и трёх столбцов;
- заполнять таблицу, содержащую не более трёх строк и трёх столбцов;
- решать арифметические ребусы и числовые головоломки, содержащие не более двух действий.

Предметными результатами изучения предмета «Математика» во 2-м классе являются формирование следующих умений

Учащиеся должны уметь:

- использовать при выполнении заданий названия и последовательность чисел от 1 до 100;
- использовать при вычислениях на уровне навыка знание табличных случаев сложения однозначных чисел и соответствующих им случаев вычитания в пределах 20;
- использовать при выполнении арифметических действий названия и обозначения операций умножения и деления;
- осознанно следовать алгоритму выполнения действий в выражениях со скобками и без них;
- использовать в речи названия единиц измерения длины, объёма: метр, дециметр, сантиметр, килограмм;
- читать, записывать и сравнивать числа в пределах 100;
- осознанно следовать алгоритмам устного и письменного сложения и вычитания чисел в пределах 100;
- решать задачи в 1-2 действия на сложение и вычитание и простые задачи:
 - а) раскрывающие смысл действий сложения, вычитания, умножения и деления;
 - б) использующие понятия «увеличить в (на)...», «уменьшить в (на)...»;
 - в) на разностное и кратное сравнение;
- измерять длину данного отрезка, чертить отрезок данной длины;
- узнавать и называть плоские углы: прямой, тупой и острый;
- узнавать и называть плоские геометрические фигуры: треугольник, четырёхугольник, пятиугольник, шестиугольник, многоугольник; выделять из множества четырёхугольников прямоугольники, из множества прямоугольников – квадраты;
- находить периметр многоугольника (треугольника, четырёхугольника).

Предметными результатами изучения предмета «Математика» в 3-м классе являются формирование следующих умений.

Учащиеся должны уметь:

- использовать при решении учебных задач названия и последовательность чисел в пределах 1 000 (с какого числа начинается натуральный ряд чисел, как образуется каждое следующее число в этом ряду);
- объяснять, как образуется каждая следующая счётная единица;
- использовать при решении учебных задач единицы измерения длины (мм, см, дм, м, км), массы (кг, центнер), площади (см^2 , дм^2 , м^2), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век) и соотношение между единицами измерения каждой из величин;
- использовать при решении учебных задач формулы площади и периметра прямоугольника (квадрата);
- пользоваться для объяснения и обоснования своих действий изученной математической терминологией;
- читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1 000;
- представлять любое трёхзначное число в виде суммы разрядных слагаемых;
- выполнять устно умножение и деление чисел в пределах 100 (в том числе и деление с остатком);
- выполнять умножение и деление с 0; 1; 10; 100;
- осознанно следовать алгоритмам устных вычислений при сложении, вычитании, умножении и делении трёхзначных чисел, сводимых к вычислениям в пределах 100, и алгоритмам письменных вычислений при сложении, вычитании, умножении и делении чисел в

остальных случаях;

- осознанно следовать алгоритмам проверки вычислений;
- использовать при вычислениях и решениях различных задач распределительное свойство умножения и деления относительно суммы (умножение и деление суммы на число), сочетательное свойство умножения для рационализации вычислений;
- читать числовые и буквенные выражения, содержащие не более двух действий с использованием названий компонентов;
- решать задачи в 1–2 действия на все арифметические действия арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели);
- находить значения выражений в 2–4 действия;
- использовать знание соответствующих формул площади и периметра прямоугольника (квадрата) при решении различных задач;
- использовать знание зависимости между компонентами и результатами действий при решении уравнений вида $a \pm x = b$; $a \cdot x = b$; $a : x = b$;
- строить на клетчатой бумаге прямоугольник и квадрат по заданным длинам сторон;
- сравнивать величины по их числовым значениям; выражать данные величины в изученных единицах измерения;
- определять время по часам с точностью до минуты;
- сравнивать и упорядочивать объекты по разным признакам: длине, массе, объёму;

Предметными результатами изучения предмета «Математика» в 4-м классе являются формирование следующих умений.

Учащиеся *должны уметь*:

- использовать при решении различных задач название и последовательность чисел в натуральном ряду в пределах 1 000 000 (с какого числа начинается этот ряд, как образуется каждое следующее число в этом ряду);
- объяснять, как образуется каждая следующая счётная единица;
- использовать при решении различных задач названия и последовательность разрядов в записи числа;
- использовать при решении различных задач названия и последовательность первых трёх классов;
- рассказывать, сколько разрядов содержится в каждом классе;
- объяснять соотношение между разрядами;
- использовать при решении различных задач и обосновании своих действий знание о количестве разрядов, содержащихся в каждом классе;
- использовать при решении различных задач и обосновании своих действий знание о том, сколько единиц каждого класса содержится в записи числа;
- использовать при решении различных задач и обосновании своих действий знание о позиционности десятичной системы счисления;
- использовать при решении различных задач знание о единицах измерения величин (длина, масса, время, площадь), соотношении между ними;
- использовать при решении различных задач знание о функциональной связи между величинами (цена, количество, стоимость; скорость, время, расстояние; производительность труда, время работы, работа);
- выполнять устные вычисления (в пределах 1 000 000) в случаях, сводимых к вычислениям в пределах 100, и письменные вычисления в остальных случаях, выполнять проверку правильности вычислений;
- выполнять умножение и деление с 1 000;
- решать простые и составные задачи, раскрывающие смысл арифметических действий, отношения между числами и зависимость между группами величин (цена, количество, стоимость; скорость, время, расстояние; производительность труда, время работы, работа);
- решать задачи, связанные с движением двух объектов: навстречу и в противоположных направлениях;
- решать задачи в 2–3 действия на все арифметические действия арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели);

- осознанно создавать алгоритмы вычисления значений числовых выражений, содержащих до 3–4 действий (со скобками и без них), на основе знания правила о порядке выполнения действий и знания свойств арифметических действий и следовать этим алгоритмам, включая анализ и проверку своих действий;
- осознанно пользоваться алгоритмом нахождения значения выражений с одной переменной при заданном значении переменных;
- использовать знание зависимости между компонентами и результатами действий сложения, вычитания, умножения, деления при решении уравнений вида: $a \pm x = b$; $x - a = b$; $a \cdot x = b$; $a : x = b$; $x : a = b$;
- уметь сравнивать значения выражений, содержащих одно действие; понимать и объяснять, как изменяется результат сложения, вычитания, умножения и деления в зависимости от изменения одной из компонентов
- выделять из множества треугольников прямоугольный и тупоугольный, равнобедренный и равносторонний треугольники;
- строить окружность по заданному радиусу;
- распознавать геометрические фигуры: точка, линия (прямая, кривая), отрезок, ломаная, многоугольник и его элементы (вершины, стороны, углы), в том числе треугольник, прямоугольник (квадрат), угол, круг, окружность (центр, радиус).

Планируемые результаты изучения учебного предмета.

В результате изучения математики обучающиеся на ступени начального общего образования овладеют основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, приобретут необходимые вычислительные навыки.

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;

Выпускник получит возможность научиться:

- читать несложные готовые круговые диаграммы;
- 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 и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).

СИСТЕМА ОЦЕНКИ ДОСТИЖЕНИЙ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ.

Критерии оценивания

Организация оценивания учебных достижений младших школьников (нормы оценок) 1 класса (год) и 2 класса (1 полугодие).

В 1 классе в течение всего учебного года и во 2 классе в течение 1 полугодия безотметочное обучение. Вместо отметки выраженной количественно, используются содержательные чётко дифференцированные оценки, основанные на однозначных критериях, на основе которых могут быть выведены баллы для самостоятельных работ учащихся. При этом специально указывается, что разные виды деятельности – исполнительскую, поисковую, творческую необходимо оценивать по-разному.

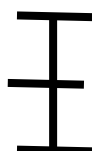
Оценка успеваемости в первом классе в течение года и во втором классе 1 полугодия является оценкой личности в целом и определяет статус ребёнка. Для этого с детьми на уроке изобретается специальная шкала – «волшебные линейки» и определяются критерии, по которым можно оценить любые действия или объект (правильность решения учебной задачи, аккуратность, уровень сложности, заинтересованность и т.д.).

Оценочная шкала

наблюдательность



аккуратность



внимание



Такая оценка:

- позволяет любому ребёнку увидеть свои успехи, так как всегда есть критерий, по которому можно оценить успешность обучающегося;
- носит информативный характер;
- способствует формированию позитивной самооценки.

Текущие оценки, фиксирующие продвижение учеников в освоении всех умений, заносятся в специальный «Лист индивидуальных достижений», который заведён на каждого ученика. Это позволяет ребёнку и родителям проследить динамику учебной успешности относительно его самого.

Учащиеся пробуют оценивать, прежде всего, себя и свои действия по критериям. Учитель и ученики оценивают каждую решённую задачу в отдельности, а не урок в целом.

Самооценка ученика должна дифференцироваться, т.е. складываться из оценок своей работы по целому ряду критериев. В таком случае ребёнок учится видеть свою работу как сумму многих умений, каждый из которых имеет свой критерий оценивания.

После самооценки учащегося следует оценка учителя по тем же критериям.

Ребёнок начинает видеть, что не всегда оценки разных людей могут совпадать. И учится считаться с разными точками зрения на оценку того или иного действия. Совпадение детской и учительской оценки должно в обязательном порядке словесно поощряться.

Таким образом, в результате учащиеся овладевают основными принципами оценивания:

- определение критериев перед оцениванием определённого действия учащегося;
- вначале самооценка, а потом учительская оценка;
- соотнесение оценки учителя и учащегося по объективным критериям оценки;
- обсуждение при обнаружении расхождений оценок учителя и ребёнка;
- право каждого на собственное мнение, уважение к мнению другого, недопустимость навязывания ни своего мнения, ни мнения большинства.

Ребёнок имеет право выбрать ту часть работы, которую он хочет сегодня предъявить учителю для оценки, сам назначает критерий оценивания. Учитель не имеет права высказывать оценочные суждения по поводу работы, которую ученик не предъявляет для оценки.

Система оценивания

Основной функцией контроля и оценки является определением учеником границ своего знания-незнания, своих потенциальных возможностей, а так же осознание проблем, возникших в учебной деятельности, и способов их преодоления.

Основными принципами оценивания являются:

1. Критериальность
2. Приоритет самооценки
3. Гибкость и вариативность
4. Естественность процесса контроля и оценки

Критерии и нормы оценки знаний обучающихся обучающихся 2-4 классов.

Особенности организации контроля по математике

Текущий контроль по математике можно осуществлять как в *письменной*, так и в *устной форме*. Письменные работы для текущего контроля рекомендуется проводить не реже одного раза в неделю в форме *самостоятельной работы* или *математического диктанта*. Желательно, чтобы работы для текущего контроля состояли из нескольких однотипных заданий, с помощью которых осуществляется всесторонняя проверка только одного определенного умения (например, умения сравнивать натуральные числа, умения находить *площадь прямоугольника и др.*).

Тематический контроль по математике в начальной школе проводится в основном в *письменной форме*. Для тематических проверок выбираются узловые вопросы программы: приемы устных вычислений, действия с многозначными числами, измерение величин и др.

Среди тематических проверочных работ особое место занимают работы, с помощью которых проверяются знания табличных случаев сложения, вычитания, умножения и деления. Для обеспечения самостоятельности учащихся подбирается несколько вариантов работы, каждый из которых содержит 30 примеров (соответственно по 15 на сложение и вычитание или умножение и деление). На выполнение та кой работы отводится 5-6 минут урока.

Итоговый контроль по математике проводится в форме контрольных работ комбинированного характера (они содержат арифметические задачи, примеры, задания геометрического характера и др.). В этих работах сначала от дельно оценивается выполнение задач, приме ров, заданий геометрического характера, а за тем выводится итоговая отметка за всю работу.

При этом итоговая отметка не выставляется как средний балл, а определяется с учетом тех видов заданий, которые для данной работы являются основными.

Для отслеживания уровня усвоения знаний и умений учащихся используются следующие виды работ:

Стартовая работа (проводится в начале сентября) позволяет оценить расхождение между реальным уровнем знаний у учащихся и актуальным уровнем, необходимым для продолжения обучения, и спланировать коррекционную работу с целью устранения этого расхождения, а также наметить «зону ближайшего развития». Результаты стартовой работы фиксируются учителем в школьном сетевом окружении в папке «Мониторинг ЗУН», в школьном журнале и в дневнике учащихся исходя из соотношения

Текущая проверочная работа – проводится в течение изучения темы с целью уточнения уровня сформированности умений по изучаемой теме. Результаты данной работы фиксируются в школьном журнале и дневнике.

Тематическая (модульная) контрольная работа – проводится в конце изучения каждой темы, направлена на проверку овладения учащимися знаний по изученной теме. Результаты данной работы фиксируются в школьном журнале и дневнике.

Рубежная диагностическая работа включает в себя задания, направленные на проверку овладения учащимися знаний за 1 полугодие. Результаты данной работы фиксируются в школьном сетевом окружении в папке «Мониторинг ЗУН», а также в школьном журнале и дневнике.

Итоговая контрольная работа - проводится в конце каждого триместра и года и включает в себя основные темы, пройденные за учебный период. Задания рассчитаны на проверку не только знаний, но и развивающего эффекта обучения. Работа может проводиться в несколько этапов. Результаты проверки фиксируются в школьном сетевом окружении в папке «Мониторинг ЗУН», в школьном журнале и в дневнике учащихся.

А так же **демонстрация достижений** учащихся с предъявлением накопленного в течение года материала, в том числе в форме портфеля достижений учащегося.

При проведении стартовых, тематических, рубежных, итоговых контрольных работ фиксируется процент выполнения каждого задания и всей работы в целом. Это дает возможность иметь достаточное представление о том, какое предметное умение сформировано и в какой мере. Также это позволяет отследить динамику сформированности конкретного умения у каждого учащегося и по классу в целом.

Можно выделить следующие критерии определения уровня овладения знаниями и умениями:

Качество усвоения предмета, %	Уровень	Оценка по 5-бальной системе
95-100	Высокий	5
75-94	Выше среднего	4
50-74	Средний	3
49-30	Ниже среднего	2
Менее 30	Низкий	2

Для оценивания текущих работ целесообразно использовать шкалы (линеечки), предварительно обговорив совместно выбранные критерии оценивания. Так оценивается все, что можно оценить с позиций «больше-меньше».

Еще одним способом оценки индивидуальных достижений учащихся служит портфель достижений. Портфель достижений представляет собой собрание работ учащегося, его характеристики, отзывы преподавателей о его работах, а также документы, подтверждающие достижение им результатов в разных областях.

Характеристика цифровой оценки (отметки)

«5» («отлично») – уровень выполнения требований значительно выше удовлетворительного: отсутствие ошибок как по текущему, так и по предыдущему учебному материалу; не более одного недочета; логичность и полнота изложения.

«4» («хорошо») – уровень выполнения требований выше удовлетворительного: использование дополнительного материала, полнота и логичность раскрытия вопроса; самостоятельность суждений, отражение своего отношения к предмету обсуждения. Наличие 2 – 3 ошибок или 4 – 6 недочетов по текущему учебному материалу; не более 2 ошибок или 4 недочетов по пройденному материалу; незначительные нарушения логики изложения материала; использование нерациональных приемов решения учебной задачи; отдельные неточности в изложении материала.

«3» («удовлетворительно») – достаточный минимальный уровень выполнения требований, предъявляемых к конкретной работе; не более 4 – 6 ошибок или 10 недочетов по текущему учебному материалу; не более 3 – 5 ошибок или не более 8 недочетов по пройденному учебному материалу; отдельные нарушения логики изложения материала; неполнота раскрытия вопроса.

«2» («плохо») – уровень выполнения требований ниже удовлетворительного: наличие более 6 ошибок или 10 недочетов по текущему материалу; более 5 ошибок или более 8 недочетов по пройденному материалу; нарушение логики; неполнота, нераскрытость обсуждаемого вопроса, отсутствие аргументации либо ошибочность ее основных положений.

Характеристика словесной оценки (оценочное суждение)

Словесная оценка есть краткая характеристика результатов учебного труда школьников. Эта форма оценочного суждения позволяет раскрыть перед учеником динамику результатов его учебной деятельности, проанализировать его возможности и прилежание. Особенностью словесной оценки являются ее содержательность, анализ работы школьника, четкая фиксация успешных результатов и раскрытие причин неудач. Причем эти причины не должны касаться личностных характеристик учащегося.

Оценочное суждение сопровождает любую отметку в качестве заключения по существу работы, раскрывающего как положительные, так и отрицательные ее стороны, а также пути устранения недочетов и ошибок.

Критерии и нормы оценки письменного ответа по математике

Оценка «5» ставится, если ученик выполнил работу без ошибок и недочетов. Допустил не более одного недочета

Оценка «4» ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:

Не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Не более двух недочетов.

Оценка «3» ставится, если ученик правильно выполнил не менее половины работы или допустил:

Не более двух грубых ошибок или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;

Не более двух- трех негрубых ошибок или одной негрубой ошибки и трех недочетов;

При отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Оценка «2» ставится, если ученик допустил число ошибок недочетов превышающее норму, при которой может быть выставлена оценка «3», если правильно выполнил менее половины работы.

Не приступил к выполнению работы. Правильно выполнил не более 10% всех заданий.

Критерии и нормы устного ответа по математике

Оценка «5» ставится, если ученик:

Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объема программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей.

Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщать, выводы. Устанавливает межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации. Последовательно, четко, связно, обоснованно и безошибочно излагает учебный материал: дает ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делает собственные выводы; формирует точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, правильно и обстоятельно отвечает на дополнительные вопросы учителя. Самостоятельно и рационально использует наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применяет систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использует для доказательства выводы из наблюдений и опытов.

Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочета, который легко исправляет по требованию учителя; имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами, схемами и

графиками, сопутствующими ответу; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям.

Оценка «4» ставится, если ученик:

Показывает знания всего изученного программного материала. Дает полный и правильный ответ на основе изученных теорий; допускает незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала, определения понятий, неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутриматериальные связи. Применяет полученные знания на практике в видоизмененной ситуации, соблюдает основные правила культуры устной и письменной речи, использует научные термины.

Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточниками (правильно ориентируется, но работает медленно). Допускает негрубые нарушения правил оформления письменных работ.

Оценка «3» ставится, если ученик усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно.

Показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки.

Допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие; не использовал в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, фактов, опытов или допустил ошибки при их изложении.

Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, при объяснении конкретных явлений на основе теории, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теории.

Отвечает неполно на вопросы учителя (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте. Обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника (записей, первоисточников) или отвечает неполно на вопросы учителя, допуская одну - две грубые ошибки.

Оценка «2» ставится, если ученик:

Не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений.

Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу.

При ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.

Не может ответить ни на один их поставленных вопросов.

Полностью не усвоил материал.

Классификация ошибок и недочетов, влияющих на снижение оценки

Оценивание письменных работ

В основе данного оценивания лежат следующие показатели: правильность выполнения и объем выполненного задания.

Ошибки:

вычислительные ошибки в примерах и задачах ошибки на незнание порядка выполнения арифметических действий;

- неправильное решение задачи (пропуск действия, не правильный выбор действий, лишние действия);
- не решенная до конца задача или пример;
- невыполненное задание;
- незнание или неправильное применение свойств, правил, алгоритмов, существующих зависимостей, лежащих в основе выполнения задания или используемых в ходе его выполнения;
- неправильный выбор действий, операций;
- неверные вычисления в случае, когда цель задания - проверка вычислительных умений и навыков;
- пропуск части математических выкладок, действий, операций, существенно влияющих на получение правильного ответа;
- несоответствие пояснительного текста, ответа задания, наименования величин выполненным действиям и полученным результатам;
- несоответствие выполненных измерений и геометрических построений заданным параметрам.

Недочеты:

- неправильное списывание данных (чисел, знаков, обозначений, величин);
- ошибки в записях математических терминов, символов при оформлении математических выкладок;
- неверные вычисления в случае, когда цель задания не связана с проверкой вычислительных умений и навыков;
- нерациональный прием вычислений.
- недоведение до конца преобразований.
- наличие записи действий;
- неправильная постановка вопроса к действию при решении задачи;
- отсутствие ответа к заданию или ошибки в записи ответа.

Оценивание устных ответов

В основу оценивания устного ответа учащихся положены следующие показатели: правильность, обоснованность, самостоятельность, полнота.

Ошибки:

- неправильный ответ на поставленный вопрос;
- неумение ответить на поставленный вопрос или выполнить задание без помощи учителя;
- при правильном выполнении задания не умение дать соответствующие объяснения.

Недочеты:

- неточный или неполный ответ на поставленный вопрос;
- при правильном ответе неумение самостоятельно или полно обосновать и проиллюстрировать его;
- неумение точно сформулировать ответ решенной задачи;
- медленный темп выполнения задания, не являющийся индивидуальной особенностью школьника;
- неправильное произношение математических терминов.

За грамматические ошибки, допущенные в работе, оценка по математике не снижается.

За неряшливо оформленную работу, несоблюдение правил каллиграфии оценка по математике снижается на один балл, но не ниже «3».

ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

№ п/п	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения
1. Библиотечный фонд (книгопечатная продукция)	
1	Моро и др. Математика: Рабочие программы. Москва: Просвещение, 2011. УЧЕБНИКИ
2	Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика: Учебник: 1 класс. Часть 1,2.
3	Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика: Учебник: 2 класс. Часть 1,2.
4	Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика: Учебник: 3 класс. Часть 1,2.
5	Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика: Учебник: 4 класс. Часть 1,2.
РАБОЧИЕ ТЕТРАДИ	
6	Моро М.И., Волкова С.И. Математика: Рабочая тетрадь: 1 класс. Часть 1,2.
7	Моро М.И., Волкова С.И. Математика: Рабочая тетрадь: 2 класс. Часть 1,2.
8	Моро М.И., Волкова С.И. Математика: Рабочая тетрадь: 3 класс. Часть 1,2.
9	Моро М.И., Волкова С.И. Математика: Рабочая тетрадь: 4 класс. Часть 1,2.
МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОСОБИЯ	
10	1. Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Степанова С.В. Математика. Методическое пособие, 1
11	класс.
12	2. Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Степанова С.В. Математика. Методическое пособие, 2
13	класс.
14	3. Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Степанова С.В. Математика. Методическое пособие, 3
15	класс.
16	4. Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Степанова С.В. Математика. Методическое пособие, 4
17	класс.
ПРОВЕРОЧНЫЕ РАБОТЫ	
	Волкова С.И. Математика: Проверочные работы: 1 класс.
	Волкова С.И. Математика: Проверочные работы: 2 класс.
	Волкова С.И. Математика: Проверочные работы: 3 класс.
	Волкова С.И. Математика: Проверочные работы: 4 класс.
2. Печатные пособия	
18	Разрезной счётный материал по математике. Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В.
19	Математика. Комплект таблиц для начальной школы: 1 класс.
20	Волкова С.И. Математика. Комплект таблиц для начальной школы: 2 класс.
21	Волкова С.И. Математика. Комплект таблиц для начальной школы: 3 класс.
22	Волкова С.И. Математика. Комплект таблиц для начальной школы: 4 класс.
3. Технические средства обучения	
22	Аудиторная доска с набором приспособлений для крепления карт и таблиц.
23	Экспозиционный экран.
24	Персональный компьютер.
25	Мультимедийный проектор.
4. Электронные учебные пособия:	
26.	Электронное приложение к учебнику «Математика», 1 класс (диск CD-ROM), авторы С.И Волкова, М.К. Антошин, Н.В. Сафонова.
27	Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (диск CD-ROM), авторы С.И Волкова, С.П. Максимова.
28	Электронное приложение к учебнику «Математика», 3 класс (диск CD-ROM), авторы С.И Волкова, С.П. Максимова.
29	Электронное приложение к учебнику «Математика», 4 класс (диск CD-ROM), авторы С.И Волкова, С.П. Максимова.
5. Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование	
26	Наборы счетных палочек.
27	Наборы муляжей овощей и фруктов.

28	Набор предметных картинок.
29	Наборное полотно.
30	Демонстрационная оцифрованная линейка.
31	Демонстрационный циркуль.
32	Палетка.
6. Игры и игрушки.	
33	Настольные развивающие игры по тематике предмета «Математика» (лото, игры-путешествия и т.д.).
34	Строительный набор, содержащий геометрические тела: куб, шар, конус, прямоугольный параллелепипед, пирамиду, цилиндр.
7. Оборудование класса	
35	Ученические столы одно- и двухместные с комплектом стульев.
36	Стол учительский с тумбой.
37	Шкафы для хранения учебников, дидактических материалов, пособий, учебного оборудования и пр.
38	Настенные доски для вывешивания иллюстративного материала.

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.

1 КЛАСС (132 ч)

Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления (8 ч)

Сравнение предметов по размеру (больше – меньше, выше – ниже, длиннее – короче) и форме (круглый, квадратный, треугольный и др.). Пространственные представления, взаимное расположение предметов: сверху, внизу (выше, ниже), слева, справа (левее, правее), перед, за, между, рядом. Направления движения: слева направо, справа налево, верху вниз, снизу вверх. Временные представления: сначала, потом, до, после, раньше, позже. Сравнение групп предметов: больше, меньше, столько же, больше (меньше) на ...

Числа от 1 до 10. Нумерация (28 ч)

Названия, последовательность и обозначение чисел от 1 до 10. Счет реальных предметов и их изображений, движений, звуков и др. Получение числа прибавлением 1 к предыдущему числу, вычитанием 1 из числа, непосредственно следующего за ним при счете. Число 0. Его получение и обозначение. Сравнение чисел. Равенство, неравенство. Знаки $>$ (больше), $<$ (меньше), $=$ (равно). Состав чисел 2, 3, 4, 5. Монеты в 1 р., 2 р., 5 р., 1 к., 5 к., 10 к. Точка. Линии: кривая, прямая. Отрезок. Ломаная. Многоугольник. Углы, вершины, стороны многоугольника. Длина отрезка. Сантиметр. Сравнение длин отрезков (на глаз, наложением, при помощи линейки с делениями); измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины. Решение задач в одно действие на сложение и вычитание (на основе счета предметов). *Проекты: «Математика вокруг нас. Числа в загадках, пословицах и поговорках».*

Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание (56 ч)

Конкретный смысл и названия действий сложения и вычитания. Знаки $+$ (плюс), $-$ (минус), $=$ (равно). Названия компонентов и результатов сложения и вычитания (их использование при чтении и записи числовых выражений). Нахождение значений числовых выражений в 1 – 2 действия без скобок. Переместительное свойство сложения. Приемы вычислений: а) при сложении – прибавление числа по частям, перестановка чисел; б) при вычитании – вычитание числа по частям и вычитание на основе знания соответствующего случая сложения. Таблица сложения в пределах 10. Соответствующие случаи вычитания. Сложение и вычитание с числом 0. Нахождение числа, которое на несколько единиц больше или меньше данного. Решение задач в одно действие на сложение и вычитание.

Числа от 1 до 20. Нумерация (12 ч)

Названия и последовательность чисел от 1 до 20. Десятичный состав чисел от 11 до 20. Чтение и запись чисел от 11 до 20. Сравнение чисел. Сложение и вычитание вида $10 + 7$, $17 - 7$, $17 - 10$. Сравнение чисел с помощью вычитания. Единица времени: час. Определение времени по часам с точностью до часа. Единицы длины: сантиметр, дециметр. Соотношение между ними. Построение отрезков заданной длины. Единица массы: килограмм. Единица вместимости: литр.

Числа от 1 до 20. Табличное сложение и вычитание (22 ч)

Сложение двух однозначных чисел, сумма которых больше чем 10, с использованием изученных приемов вычислений. Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания. Решение задач в 1–2 действия на сложение и вычитание. *Проекты: «Математика вокруг нас. Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты». Контрольные работы: Итоговая контрольная работа за усвоение программного материала в 1 классе.*

Итоговое повторение (6 ч)

Числа от 1 до 20. Нумерация. Сравнение чисел. Табличное сложение и вычитание. Геометрические фигуры. Измерение и построение отрезков. Решение задач изученных видов.

2 КЛАСС (136 ч)

Числа от 1 до 100. Нумерация (16 ч)

Новая счетная единица – десяток. Счет десятками. Образование и названия чисел, их десятичный состав. Запись и чтение чисел. Числа однозначные и двузначные. Порядок следования чисел при счете. Сравнение чисел. Единицы длины: сантиметр, дециметр, миллиметр, метр. Соотношения между ними. Длина ломаной. Периметр многоугольника. Единицы времени: час, минута. Соотношение между ними. Определение времени по часам с точностью до минуты. Монеты (набор и размен). Задачи на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого и неизвестного вычитаемого. Решение задач в 2 действия на сложение и вычитание. *Самостоятельные работы: Единицы длины. Построение отрезков заданной длины. Монеты (набор и размен).*

Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (70 ч)

Устные и письменные приемы сложения и вычитания чисел в пределах 100. Числовое выражение и его значение. Порядок действий в выражениях, содержащих 2 действия (со скобками и без них). Сочетательное свойство сложения. Использование переместительного и сочетательного свойств сложения для рационализации вычислений. Взаимосвязь между компонентами и результатом сложения (вычитания). Проверка сложения и вычитания. Выражения с одной переменной вида $a + 28$, $43 - b$. Уравнение. Решение уравнения. Решение уравнений вида $12 + x = 12$, $25 - x = 20$, $x - 2 = 8$ способом подбора. Угол. Виды углов: прямой, острый, тупой. Прямоугольник (квадрат). Свойство противоположных сторон прямоугольника. Построение прямого угла, прямоугольника (квадрата) на клетчатой бумаге. Решение задач в 1 - 2 действия на сложение и вычитание. *Самостоятельные работы: Сумма и разность отрезков. Единицы времени, определение времени по часам с точностью до часа, с точностью до минуты. Прямой угол, получение модели прямого угла; построение прямого угла и прямоугольника на клетчатой бумаге.*

Числа от 1 до 100. Умножение и деление (39 ч)

Конкретный смысл и названия действий умножения и деления. Знаки умножения $\cdot$ (точка) и деления $:$ (две точки). Названия компонентов и результата умножения (деления), их использование при чтении и записи выражений. Переместительное свойство умножения. Взаимосвязи между компонентами и результатом действия умножения; их использование при рассмотрении деления с числом 10 и при составлении таблиц умножения и деления с числами 2, 3. Порядок выполнения действий в выражениях, содержащих 2-3 действия (со скобками и без них). Периметр прямоугольника (квадрата). Решение задач в одно действие на умножение и деление.

Итоговое повторение (11 ч)

Числа от 1 до 100. Нумерация чисел. Сложение, вычитание, умножение, деление в пределах 100: устные и письменные приемы. Решение задач изученных видов.

3 КЛАСС (136 ч).

Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (8 ч)

Сложение и вычитание. Сложение и вычитание двузначных чисел с переходом через десяток. Выражения с переменной. Решение уравнений. Новый способ решения. Закрепление. Решение уравнений. Обозначение геометрических фигур буквами. Закрепление пройденного материала. Решение задач.

Табличное умножение и деление (56 ч)

Связь умножения и деления; таблицы умножения и деления с числами 2 и 3; четные и нечетные числа; зависимости между величинами: цена, количество, стоимость. Порядок выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок. Зависимости между пропорциональными величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов; расход ткани на один предмет, количество предметов, расход ткани на все предметы. Текстовые задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, на кратное сравнение чисел. Задачи на нахождение четвертого пропорционального. Таблицы умножения и деления с числами 4, 5, 6, 7, 8, 9. Таблица Пифагора. Площадь. Способы сравнения фигур по площади. Единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр. Площадь прямоугольника. Умножение на 1 и на 0. Деление вида $a : a$, $0 : a$ при $a \neq 0$. Текстовые задачи в три действия. Круг. Окружность (центр, радиус, диаметр). Вычерчивание окружностей с использованием циркуля. Доли (половина, треть, четверть, десятая, сотая). Образование и сравнение долей. Задачи на нахождение доли числа и числа по его доле. Единицы времени: год, месяц, сутки.

Внетабличное умножение и деление (27 ч)

Приемы умножения для случаев вида $23 \cdot 4$, $4 \cdot 23$. Приемы деления для случаев вида $78 : 2$, $69 : 3$. Деление суммы на число. Связь между числами при делении. Проверка умножения делением. Выражения с двумя переменными вида $a + b$, $a - b$, $a \cdot b$, $c : d$ ($d \neq 0$), вычисление их значений при заданных значениях букв. Решение уравнений на основе связи между компонентами и результатами умножения и деления. Деление с остатком. Решение задач на нахождение четвертого пропорционального.

Числа от 1 до 1000. Нумерация (13 ч)

Устная и письменная нумерация. Разряды счетных единиц. Натуральная последовательность трехзначных чисел. Увеличение и уменьшение числа в 10, 100 раз. Замена трехзначного числа суммой разрядных слагаемых. Сравнение трехзначных чисел. Единицы массы: килограмм, грамм.

Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание (10 ч)

Приемы устного сложения и вычитания в пределах 1000. Алгоритмы письменного сложения и вычитания в пределах 1000. Виды треугольников: равносторонний, равнобедренный, равносторонний.

Числа от 1 до 1000. Умножение и деление (12 ч)

Приемы устного умножения и деления. Виды треугольников: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. Прием письменного умножения и деления на однозначное число. Знакомство с калькулятором.

Итоговое повторение (10 ч)

Повторение изученных тем за год.

4 КЛАСС (136 ч)

Числа от 1 до 1000. Повторение (13 ч)

Четыре арифметических действия. Порядок их выполнения в выражениях, содержащих 2 - 4 действия. Письменные приемы вычислений.

Числа, которые не больше 1000. Нумерация (11 ч)

Новая счетная единица - тысяча. Разряды и классы: класс единиц, класс тысяч, класс миллионов и т. д. Чтение, запись и сравнение многозначных чисел. Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100, 1000 раз.

Числа, которые больше 1000. Величины (18 ч)

Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр. Соотношения между ними. Единицы площади: квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр. Соотношения между ними. Единицы массы: грамм, килограмм, центнер, тонна. Соотношения между ними. Единицы времени: секунда, минута, час, сутки, месяц, год, век. Соотношения между ними. Задачи на определение начала, конца события, его продолжительности.

Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание (11 ч)

Сложение и вычитание (обобщение и систематизация знаний): задачи, решаемые сложением и вычитанием; сложение и вычитание с числом 0; переместительное и сочетательное свойства сложения и их использование для рационализации вычислений; взаимосвязь между компонентами и результатами сложения и вычитания; способы проверки сложения и вычитания. Решение уравнений вида: $x + 312 = 654 + 79$, $729 - x = 217 + 163$, $x - 137 = 500 - 140$. Устное сложение и вычитание чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, и письменное - в остальных случаях. Сложение и вычитание значений величин.

Числа, которые больше 1000. Умножение и деление (71 ч)

Умножение и деление (обобщение и систематизация знаний): Задачи, решаемые умножением и делением; случаи умножения с числами 1 и 0; деление числа 0 и невозможность деления на 0; переместительное и сочетательное свойства умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения; рационализация вычислений на основе перестановки множителей, умножения суммы на число и числа на сумму, деления суммы на число, умножения и деления числа на произведение; взаимосвязь между компонентами и результатами умножения и деления; способы проверки умножения и деления. Решение уравнений вида $6 \times x = 429 + 120$, $x - 18 = 270 - 50$, $360 : x - 630 : 7$ на основе взаимосвязей между компонентами и результатами действий. Устное умножение и деление на однозначное число в случаях, сводимых к действиям в пределах 100; умножение и деление на 10, 100, 1000. Письменное умножение и деление на однозначное и двузначное, числа в пределах миллиона. Письменное умножение и деление на трехзначное число (в порядке ознакомления). Умножение и деление значений величин на однозначное число. Связь между величинами (скорость, время, расстояние; масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов и др.).

Итоговое повторение (12 ч)

Повторение изученных тем за год.

При изучении учебного предмета «Математика» в 1-4 классах в содержание программы включены темы этнокультурного компонента:

- Решение задач на вычисление расстояний между точками на территории Республики Коми;
- Определение времени пути между точками на территории Республики Коми
- Выполнение проекта «Математика вокруг нас. Числа в загадках, пословицах и поговорках. (числа в загадках и пословицах коми народа)
- Выполнение проекта «Узоры и орнаменты» (орнаменты в коми народном творчестве.

3.ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.

1 класс,132 часа.

№	Тема	Содержание темы урока	Характеристика деятельности учащихся
Сравнение предметов и групп предметов. Пространственные и временные представления (8 ч)			
1	Роль математики в жизни людей и общества. Учебник математики.	Практическая полезность математики для изучения других наук, в производстве и в быту.	Сравнивать предметы по различным признакам (цвет, форма, размер). Ориентироваться в пространстве и на листе бумаги (вверху, внизу, слева, справа)
2	Счет предметов (с использованием количественных и порядковых числительных)	Счет предметов (реальных объектов, их изображений, моделей геометрических фигур)	
3	Вверху. Внизу. Слева. Справа.	Установление пространственных отношений с помощью сравнения: выше – ниже, слева – справа .Направления движения: сверху вниз, снизу вверх, справа налево, слева направо	Воспроизводить последовательность чисел от 1 до 10 в порядке увеличения и уменьшения. Вести счёт предметов (звуков, движений, слов)
4	Раньше, позже, сначала, потом.	Временные представления в пространстве	Знать, как пользоваться порядковыми числительными
5	«Столько же», «больше», «меньше»	Сравнение групп предметов: больше, меньше, столько же	Сравнивать две группы предметов с помощью установления взаимно однозначного соответствия, то есть путём образования пар
6-7	На сколько больше? На сколько меньше?	Сравнение групп предметов: «столько же», «больше на...», «меньше на ...». Истинные и ложные утверждения. Уравнивание предметов.	Сравнивать предметы, использовать знания в практической деятельности
8	Повторение и обобщение изученного. Подготовка к изучению чисел	Сравнение групп предметов: «столько же», «больше на...», «меньше на ...». Сравнение групп предметов: больше, меньше, столько же. Установление пространственных отношений с помощью сравнения: спереди – сзади, перед, после, между и др.	Использовать знания в практической деятельности для сравнения и уравнивания предметов
Числа от 1 до 10 и число 0. Нумерация (29 ч)			
9	Много. Один. Цифра 1. Письмо цифры 1	Название и запись цифрой натурального	Воспроизводить последовательность первых

	Сколько всего областей.	числа 1	десяти чисел в прямом и в обратном порядке, начиная с любого числа
10	Числа 1, 2. Цифра 2. Образование числа 2 Письмо цифры 2	Название и запись цифрой натурального числа 2. Получение числа прибавлением 1 к предыдущему числу	Знать , какое место занимает каждое из десяти чисел в этой последовательности (последующие, предыдущие числа, между какими числами находится). Знать место числа 2 среди изученных чисел. Считать различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, движения, слова, слоги и т. п.) и устанавливать порядковый номер того или иного предмета при указанном порядке счёта
11	Числа 1, 2, 3. Цифра 3. Письмо цифры 3	Название и запись цифрой натуральных чисел от 1 до 3	Знать место числа 3 в числовом ряду
12	Знаки: +, –, =. «Прибавить», «вычесть», «получится»	Знаки: +(плюс), – (минус), = (равно)	Пользоваться математической терминологией
13	Число 4. Письмо цифры 4	Название и запись цифрой натуральных чисел от 1 до 4	Различать линии (прямую, кривую, ломаную), распознавать и правильно называть многоугольники, измерять отрезки и выражать длину в см
14	Отношения «длиннее», «короче» «одинаковые по длине»	Сравнение предметов по размерам (длиннее – короче)	Сравнивать длины отрезков на глаз
15	Число 5. Письмо цифры 5 Имена.	Название и запись цифрой натуральных чисел от 1 до 5	Сравнивать любые два числа (в пределах изученного). Записывать результат сравнения чисел, используя соответствующие знаки
16	Числа от 1 до 5: получение, сравнение, запись, соотнесение числа и цифры. Состав числа 5 из двух слагаемых	Получение числа прибавлением 1 к предыдущему числу	Знать состав числа 5 из двух слагаемых. Сравнивать любые два числа, от 1 до 5
17	Странички для любознательных		
18	Точка. Линия: кривая, прямая. Отрезок	Распознавание и изображение геометрических фигур: точки, прямой, кривой, отрезка	Знать понятия «линия», «точка», «прямая», «отрезок». Уметь находить на чертеже геометрические фигуры
19	Ломаная линия. Звено ломаной, вершины	Распознавание и изображение геометрических фигур: точки, прямой, кривой, отрезка	Знать понятия «линия», «точка», «прямая», «отрезок». Находить на чертеже геометрические фигуры

20	Закрепление и обобщение знаний по теме «Числа от 1 до 5. Состав чисел 2–5» Проект «Разделяй и властвуй»	Последовательность натуральных чисел от 2 до 5	
21	Знаки: < (больше), > (меньше), = (равно)	Отношения «больше», «меньше», «равно» для чисел, их запись с помощью знаков: > (больше), < (меньше), = (равно)	Сравнивать числа первого десятка
22	«Равенство», «неравенство»		Сравнивать выражения
23	Многоугольники	Распознавание геометрических фигур: многоугольники	Знать все случаи образования чисел первого десятка в результате сложения двух чисел; все случаи состава чисел 3–5 из двух слагаемых, а по отношению к числам 6–10 знать, что каждое из них может быть получено не только прибавлением (вычитанием) 1, но и другим способом. Записывать в виде примера (с использованием знаков +, –, =) случаи образования чисел, читать такие примеры, решать их; определить время по часам
24	Числа 6, 7. Письмо цифры 6	Название и запись цифрой натуральных чисел от 1 до 7. Расположение предметов по порядку: установление первого и последнего, следующего и предшествующего (если они существуют) Последовательность натуральных чисел от 1 до 7	
25	Числа 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7. Письмо цифры 7		
26	Числа 8, 9. Письмо цифры 8 Отсчитываем бусины от конца цепочки.	Название и запись цифрой натуральных чисел от 1 до 8	Знать состав чисел 8 и 9
27	Числа 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. Письмо цифры 9	Название и запись цифрой натуральных чисел от 1 до 9	Знать случаи образования изученных чисел
28	Число 10. Запись числа 10	Названия, последовательность и запись цифрами натуральных чисел от 0 до 10	Знать правило образования числа 10, случаи состава числа 10
29	Числа от 1 до 10. Закрепление по теме «Числа от 1 до 10 и число 0»		Сравнивать число первого десятка. Знать состав чисел от 2 до 10
30	Наши проекты		Различать понятия «число», «цифра»
31	Сантиметр- единица измерения длины	Единицы измерения длины: сантиметр. Получение числа (+ 1 к предыдущему числу).	Знать единицу длины, правило образования чисел первого десятка: прибавлением 1
32	Увеличить. Уменьшить. Измерение длины отрезков с помощью линейки	Получение числа вычитанием 1 из числа, непосредственно следующего за ним при счёте	Записывать в виде примера (с использованием знаков +, –, =) случаи образования чисел, читать такие примеры, решать их
33	Число 0. Цифра 0	Сложение и вычитание с числом 0	Знать место числа 0 в числовом ряду
34	Сложение с нулём. Вычитание нуля Раньше, позже.	Счет предметов	Решать примеры с числом 0

35	Странички для любознательных	Сравнение предметов по разным признакам	Знать правило образования чисел первого десятка: прибавлением 1
36	Что узнали? Чему научились?	Диагностика знаний учащихся по теме «Числа от 1 до 10 и число 0» Счет предметов. Запись чисел первого десятка	Знать состав чисел первого десятка. Сравнить числа первого десятка
37	Защита проектов		
Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание (54 ч)			
38	Прибавить и вычесть число 1 Прибавить число 1. Раньше, позже	Получение числа прибавлением 1 к предыдущему числу	Применять навыки прибавления и вычитания 1, 2 и 3 к любому числу в пределах 10
39	Вычесть число 1	Получение числа вычитанием 1 из числа, непосредственно следующего за ним при счёте	Представлять числа в пределах 10 в виде суммы двух слагаемых, одно из которых равно 1, 2 и 3
40	Прибавить и вычесть число 2	Арифметические действия с числами	Пользоваться математической терминологией: «прибавить», «вычесть», «увеличить», «плюс», «минус», «слагаемое», «сумма»
41	Слагаемые. Сумма. Использование этих терминов при чтении записей	Названия компонентов и результата сложения	
42	Задача (условие, вопрос) Контрольная работа 1.	Арифметические действия с числами. Решение текстовых задач арифметическим способом	Иметь представление о задаче, о структурных компонентах текстовых задач (условие, вопрос, решение, ответ)
43-44	Составление и решение задач на сложение и вычитание по одному рисунку	Решение текстовых задач арифметическим способом	Правильно читать и слушать задачи, представлять ситуацию, описанную в задаче, выделять условие задачи и ее вопрос
45	Прибавить и вычесть число 2. Составление и заучивание таблиц	Таблица сложения однозначных чисел	Уметь применять навык прибавления и вычитания 1, 2 и 3 к любому числу в пределах 10
46-47	Закрепление знаний по теме «Прибавить и вычесть число 2»		
49	Присчитывание и отсчитывание по 2 Выравнивание, решение необязательных и трудных задач.	Решение текстовых задач арифметическим способом	Прибавлять и вычитать число 2
50-52	Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц (с одним множеством предметов)	Решение текстовых задач арифметическим способом. Счет предметов. Таблица сложения однозначных чисел. Отношение «больше на», «меньше на»	Пользоваться математической терминологией: «прибавить», «вычесть», «увеличить», «плюс», «минус», «слагаемое», «сумма»
53	Прибавить и вычесть число 3. Приемы вычислений	Приёмы вычислений: прибавление (вычитание) числа по частям, вычитание на основе знания соответствующего случая сложения	Прибавлять и вычитать число 3 по частям

		ения. Арифметические действия с числами	
54	Закрепление по теме «Прибавить и вычесть число 3». Решение текстовых задач. Проект «Новогодняя открытка»	Таблица сложения однозначных чисел. Решение задач арифметическим способом	Знать состав числа чисел от 3 до 10. Выполнять вычисления вида $\square \pm 3$
55	Закрепление по теме «Прибавить и вычесть число 3». Решение текстовых задач	Таблица сложения однозначных чисел. Решение задач арифметическим способом	Применять навыки прибавления и вычитания 3 к любому числу в пределах 10
56	Прибавить и вычесть число 3. Составление и заучивание таблиц	Сложение и вычитание. Таблица сложения однозначных чисел	Прибавлять и вычитать число 3
57-58	Сложение и соответствующие случаи состава чисел	Последовательность натуральных чисел от 2 до 10. Название компонентов и результата действия сложения. Вычитание на основе знания соответствующих случаев сложения	Представлять числа в пределах 10 в виде суммы двух слагаемых, одно из которых равно 1, 2 и 3
59-60	Решение текстовых задач Алфавитная цепочка.	Решение задач арифметическим способом. Арифметические действия с числами	Знать математические термины: «задача», «условия», «решение», «вопрос», «ответ»
61	Прибавить и вычесть число 3. Решение задач	Таблица сложения однозначных чисел. Решение текстовых задач арифметическим способом	Знать таблицу сложения и вычитания числа 3
62	Закрепление знаний по теме «Прибавить и вычесть число 3»	Арифметические действия с числами. Таблица сложения однозначных чисел	
63	Обобщение и закрепление знаний учащихся по теме «Прибавить и вычесть число 3»	Таблица сложения однозначных чисел. Сложение и вычитание чисел, использование соответствующих терминов	Знать таблицу сложения и вычитания числа 3
64	Решение задач изученных видов Словарь.	Арифметические действия с числами. Решение текстовых задач арифметическим способом	Решать текстовые задачи арифметическим способом
65	Прибавить и вычесть числа 1, 2, 3. Решение задач		Применять навыки прибавления и вычитания 1, 2 и 3 к любому числу в пределах 10
66	Задачи на увеличение числа на несколько единиц (с двумя множествами предметов)	Решение текстовых задач арифметическим способом. «Увеличить на». «Уменьшить на»	Представлять числа в пределах 10 в виде суммы двух слагаемых, одно из которых равно 1, 2 и 3
67	Задачи на уменьшение числа на несколько единиц (с двумя множествами предметов)	Приёмы вычислений: прибавление (вычитание) числа по частям, вычитание на основе знания соответствующего случая сложения. Арифметические действия с числами	Пользоваться математической терминологией: «прибавить», «вычесть», «увеличить», «плюс», «минус», «слагаемое», «сумма»
68	Прибавить и вычесть число 4. Приемы вычислений Словарь.		

69	Решение задач и выражений	Решение текстовых задач арифметическим способом. Сложение и вычитание чисел, использование соответствующих терминов. Отношения «больше на...», «меньше на...»	Правильно читать и слушать задачи, представлять ситуацию, описанную в задаче, выделять условие задачи и ее вопрос
70	Задачи на разностное сравнение чисел	Сравнение чисел с опорой на порядок следования чисел при счёте	Решать текстовые задачи арифметическим способом
71	Сравнение чисел. Решение задач на сравнение	Решение текстовых задач арифметическим способом	Сравнивать числа
72	Прибавить и вычесть число 4. Составление и заучивание таблиц Проект «Буквы и знаки в русском тексте»	Решение текстовых задач арифметическим способом. Таблица сложения однозначных чисел	Знать таблицу сложения однозначных чисел
73	Прибавить и вычесть числа 1, 2, 3, 4. Решение задач	Приёмы вычислений: прибавление (вычитание) числа по частям, вычитание на основе знания соответствующего случая сложения. Арифметические действия с числами	Знать таблицу сложения однозначных чисел. Решать текстовые задачи арифметическим способом
74	Перестановка слагаемых и ее применение для случаев прибавления 5, 6, 7, 8, 9	Переместительное свойство сложения. Группировка слагаемых	Пользоваться переместительным свойством сложения
75	Перестановка слагаемых. Прибавить числа 5, 6, 7, 8, 9	Сложение и вычитание чисел, использование соответствующих терминов. Отношения «больше на...», «меньше на...»	Пользоваться математической терминологией «слагаемое», «единица»
76	Перестановка слагаемых. Прибавить числа 5, 6, 7, 8, 9. Составление таблицы сложения. Знаки препинания.	Приёмы вычислений: прибавление числа по частям	Знать таблицу сложения однозначных чисел
77	Состав числа 10. Решение задач	Последовательность натуральных чисел от 1 до 10	Применять навык прибавления и вычитания 1, 2 и 3 к любому числу в пределах 10
78	Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание»	Таблица сложения однозначных чисел	
79	Решение на разностное сравнение	Решение текстовых задач арифметическим способом	Представлять числа в пределах 10 в виде суммы двух слагаемых, одно из которых равно 1, 2 и 3
80	Решение задач на разностное сравнение Латинский алфавит	Состав числа 10. Решение задач арифметическим способом	Пользоваться математической терминологией: «прибавить», «вычесть», «увеличить», «плюс», «минус», «слагаемое», «сумма»
81	Закрепление по теме «Сложение и	Таблица сложения однозначных чисел.	Иметь представление о задаче, о структурных

	вычитание» (сложение и соответствующие случаи состава числа)	Сложение и вычитание чисел, использование соответствующих терминов. Отношения «больше на...», «меньше на...»	компонентах текстовых задач (условие, вопрос, решение, ответ)
82-83	Связь между суммой и слагаемыми	Название компонентов и результата действия сложения. Вычитание на основе знания соответствующих случаев сложения	Правильно читать и слушать задачи, представлять ситуацию, описанную в задаче, выделять условие задачи и ее вопрос Знать таблицу сложения и вычитания однозначных чисел
84	Решение задач и выражений Латинский алфавит	Решение текстовых задач арифметическим способом	Решать текстовые задачи
85	Уменьшаемое. Вычитаемое. Разность. Использование этих терминов при чтении записей	Называние компонентов и результата действия вычитания	Пользоваться математической терминологией: «уменьшаемое», «вычитаемое», «разность»
86	Вычитание из чисел 6, 7. Состав чисел 6, 7	Таблица сложения. Приемы вычислений: вычитание числа по частям	Знать состав чисел 6, 7
87	Вычитание из чисел 6, 7. Связь сложения и вычитания	Вычитание на основе знания соответствующих случаев сложения	Пользоваться изученной математической терминологией
88	Вычитание из чисел 8, 9. Состав чисел 8, 9. Подготовка к введению задач в 2 действия Контрольная работа 2.	Использование соответствующих терминов	
89	Вычитание из чисел 8, 9. Состав чисел 8, 9. Подготовка к введению задач в 2 действия	Приёмы вычислений: вычитание числа по частям. Решение текстовых задач арифметическим способом	Применять навык прибавления и вычитания 1, 2 и 3 к любому числу в пределах 10
90	Вычитание из числа 10. Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания	Приёмы вычислений: вычитание числа по частям	Представлять числа в пределах 10 в виде суммы двух слагаемых, одно из которых равно 1, 2 и 3
91	Вычитание из чисел 8, 9, 10. Связь сложения и вычитания	Вычитание на основе знания соответствующих случаев сложения	Пользоваться терминологией: «прибавить», «вычесть», «увеличить», «+», «-», «слагаемое», «сумма»
62	Килограмм Выравнивание, решение необязательных и трудных задач.	Единица измерения массы: килограмм. Установление зависимости между величинами	Знать единицы массы. Иметь представление о задаче, о структурных компонентах текстовых задач (условие, вопрос, решение, ответ)
93	Литр	Единица измерения массы: литр. Установление зависимости между	Знать единицы массы. Иметь представление о задаче, о структурных компонентах текстовых

		величинами	задач (условие, вопрос, решение, ответ)
94-95	Закрепление знаний по теме «Сложение и вычитание чисел первого десятка»	Таблица сложения однозначных чисел. Сложение и вычитание чисел, использование соответствующих терминов.	Знать таблицу сложения однозначных чисел
96	Контрольная работа по теме «Числа первого десятка. Сложение и вычитание» Проект «Наши рецепты».	Сложение и вычитание чисел, использование соответствующих терминов. Отношения «больше на...», «меньше на...»	
Числа от 11 до 20. Нумерация (12 ч)			
97	Названия и последовательность чисел	Названия, последовательность натуральных чисел от 10 до 20 в десятичной системе счисления	Знать порядок следования чисел при счёте и уметь сравнивать числа, опираясь на порядок следования при счёте
98	Образование чисел из одного десятка и нескольких единиц	Названия, последовательность натуральных чисел от 10 до 20 в десятичной системе счисления. Разряды двузначных чисел.	Воспроизводить последовательность чисел от 1 до 20 в порядке возрастания и убывания, называть предыдущее и последующее числа
99	Чтение и запись чисел	Названия, последовательность и запись цифрами натуральных чисел от 10 до 20 в десятичной системе счисления	Записывать числа и читать эти числа, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи
100	Дециметр Мешок бусин цепочки	Единицы измерения длины: дециметр. Установление зависимости между величинами. Соотношение между единицами длины (см, дм)	Применять знания по нумерации при решении примеров вида $15 + 1$, $16 - 1$, $10 + 5$, $12 - 10$, $12 - 2$. Знать новую единицу измерения – дециметр
101	Случаи сложения и вычитания, основанные на знаниях нумерации	Арифметические действия с числами	Знать порядок следования чисел при счёте и уметь сравнивать числа, опираясь на порядок следования при счёте
102	Подготовка к изучению таблицы сложения в пределах 20	Сложение и вычитание без перехода через десяток. Разряды двузначных чисел	Воспроизводить последовательность чисел от 1 до 20 в порядке возрастания и убывания, называть предыдущее и последующее числа
103	Подготовка к изучению таблицы сложения в пределах 20. Решение задач	Таблица сложения. Решение текстовых задач арифметическим способом с опорой на краткую запись	Записывать числа и читать эти числа, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи, представлять их в виде суммы десятка и отдельных единиц, усвоить термины «однозначное число» и «двузначное число»
104	Закрепление по теме «Числа от 1 до 20» Мешок бусин цепочки	Разряды двузначных чисел. Установление зависимости между величинами	
105	Подготовка к введению задач в два	Решение текстовых задач арифметическим	Применять знания по нумерации при

	действия	способом с опорой на краткую запись	решении 15 +1, 16 – 1, 10 + 5, 12 – 10, 12 – 2
106-108	Подготовка к введению задач в два действия. Ознакомление с задачей в два действия. Цепочка (отсчет от любой бусины)	Решение текстовых задач арифметическим способом с опорой на краткую запись	Знать способ решения задач в два действия
Табличное сложение и вычитание (20 ч)			
109	Общий прием сложения однозначных чисел с переходом через десяток	Сложение однозначных чисел, сумма которых больше, чем 10, с использованием изученных приёмов вычислений	Знать прием сложения однозначных чисел с переходом через десяток. Чит ать, записывать и сравнивать числа в пределах 20
110	Случаи сложения □+ 2, □+ 3	Таблица сложения однозначных чисел и соответствующие случаи вычитания	
111	Случаи сложения □+ 4, Цепочка (отсчет от любой бусины)		
112	Случаи сложения □+ 5		
113	Случаи сложения □+ 6		
114	Случаи сложения □+ 7	Сложение однозначных чисел, сумма которых больше, чем 10, с использованием изученных приёмов вычислений	
115	Случаи сложения □+ 8, □+ 9. Таблица для мешка (двухмерная)		
116	Таблица сложения	Таблица сложения однозначных чисел и соответствующие случаи вычитания	Знать таблицу сложения однозначных чисел
117	Решение задач и выражений	Решение текстовых задач арифметическим способом с опорой на краткую запись и схему. Установление зависимости между величинами	Реш ать текстовые задачи арифметическим способом
118	Закрепление знаний по теме «Табличное сложение 20»	Сложение однозначных чисел, сумма которых больше, чем 10, с использованием изученных приёмов вычислений	Пред ставлять числа в пределах 20 в виде суммы десятка и отдельных единиц
119	Приём вычитания числа по частям Таблица для мешка (двухмерная)	Приём вычитания числа по частям	Знать прием вычитания по частям
120	Случаи вычитания 11 – □	Таблица сложения однозначных чисел. Разряды двузначных чисел. Приём вычитания числа по частям	
121	Случаи вычитания 12 – □	Решение текстовых задач арифметическим способом с опорой на краткую запись и схему	

122	Случаи вычитания 13 – □	Таблица сложения однозначных чисел. Разряды двузначных чисел. Приём вычитания числа по частям	
123	Случаи вычитания 14 – □, Календарь	Решение текстовых задач арифметическим способом с опорой на краткую запись и схему. Приём вычитания числа по частям	
124	Случаи вычитания 15 – □	Таблица сложения однозначных чисел. Разряды двузначных чисел. Приём вычитания числа по частям	Знать термины: «однозначное число», «двузначное число»
125	Случаи вычитания 16 – □	Решение текстовых задач арифметическим способом с опорой на краткую запись и схему. Приём вычитания числа по частям	Решать текстовые задачи арифметическим способом
126	Случаи вычитания 17 – □ , 18 – □	Таблица сложения однозначных чисел. Разряды двузначных чисел. Приём вычитания числа по частям	Знать названия и последовательность чисел от 0 до 20; названия и обозначение действий сложения и вычитания; таблицу сложения чисел в пределах 10 и соответствующие случаи вычитания
127	Закрепление знаний по теме «Табличное сложение и вычитание чисел» Проект «Мой календарь».	Решение текстовых задач арифметическим способом с опорой на краткую запись и схему. Приём вычитания числа по частям	
128	Контрольная работа по теме «Табличное сложение и вычитание чисел»	Таблица сложения однозначных чисел. Разряды двузначных чисел	Считать предметы в пределах 20; читать, записывать и сравнивать числа в пределах 20
Итоговое повторение (4 ч)			
129	Закрепление и обобщение знаний по теме «Табличное сложение и вычитание»	Таблица сложения однозначных чисел и соответствующие случаи вычитания. Установление зависимости между величинами. Решение текстовых задач арифметическим способом	Чит ать, записывать и сравнивать числа в пределах 20; находить значение числового выражения в 1–2 действия в пределах 10 (без скобок); решать задачи в одно действие, раскрывающие конкрет ный смысл действий сложения и вычитания, а также задачи на нахождение числа, которое на несколько единиц больше (или меньше) данного
130	Решение задач		
131	Путешествие по таблице «Сложение и вычитание в пределах первого десятка» Выравнивание, решение дополнительных и трудных задач.		
132	Закрепление по теме «Геометрические фигуры. Измерение длины»	Распознавание геометрических фигур. Установление зависимости между величинами	Распознавать геометрические фигуры, изображать их на бумаге, разлинованной в клетку

2 класс, 136 часов.

№	Тема урока	Содержание раздела	Характеристика деятельности обучающихся
Числа от 1 до 100. Нумерация (16 ч)			
1	Числа от 1 до 20	Новая счетная единица – десяток. Счет десятками. Образование и названия чисел, их десятичный состав. Запись и чтение чисел. Числа однозначные и двузначные. Порядок следования чисел при счете. Сравнение чисел. Единицы длины: сантиметр, дециметр, миллиметр, метр. Соотношения между ними. Длина ломаной. Периметр многоугольника. Единицы времени: час, минута. Соотношение между ними. Определение времени по часам с точностью до минуты. Монеты (набор и размен). Задачи на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого и неизвестного вычитаемого. Решение задач в 2 действия на сложение и вычитание. <i>Самостоятельные работы: Единицы длины. Построение отрезков заданной длины. Монеты (набор и размен).</i>	Образовывать, называть и записывать числа в пределах 100. Сравнивать числа и записывать результат сравнения. Упорядочивать заданные числа. Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать ее или восстанавливать пропущенные в ней числа. Классифицировать (объединять в группы) числа по заданному или самостоятельно установленному правилу. Переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними. Выполнять сложение и вычитание вида: $30 + 5$, $35 - 5$, $35 - 30$. Заменять двузначное число суммой разрядных слагаемых. Переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними. Сравнивать стоимость предметов в пределах 100 р. Решать задачи поискового характера, в том числе задачи-расчеты. Соотносить результат проведенного самоконтроля с поставленными целями при изучении темы, оценивать их и делать выводы.
2	Десятки. Счет десятками до 100		
3	Числа от 11 до 100. Образование чисел.		
4	Числа от 11 до 100.Поместное значение цифр в записи числа		
5	Однозначные и двузначные числа		
6	Миллиметр. Единицы измерения длины.		
7	Закрепление по теме «единицы измерения длины, миллиметр».		
8	Контрольная работа №1 по теме «Числа от 1 до 100».		
9	Повторение по теме «Числа от 1 до 100»		
10	Метр. Таблица единиц длины		
11	Сложение и вычитание вида $35 + 5$, $35 - 3$, $35 - 30$		
12	Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых ($37 = 30 + 7$)		
13	Единицы стоимости. Рубль. Копейка		
14	Закрепление по теме: «Единицы стоимости: Рубль. Копейка»		
15	Контрольная работа №2. «Нумерация»		
16	Повторение по разделу: «Нумерация»		
Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (70 ч)			
17	Задачи, обратные данной	Устные и письменные приемы сложения и вычитания чисел в пределах 100. Числовое	Составлять и решать задачи, обратные заданной.
18	Сумма и разность отрезков.		

19	Задачи на нахождение неизвестного уменьшаемого	выражение и его значение. Порядок действий в выражениях, содержащих 2 действия (со скобками и без них). Сочетательное свойство сложения. Использование переместительного и сочетательного свойств сложения для рационализации вычислений. Взаимосвязь между компонентами и результатом сложения (вычитания). Проверка сложения и вычитания. Выражения с одной переменной вида $a + 28$, $43 - 6$. Уравнение. Решение уравнения. Решение уравнений вида $12 + x = 12$, $25 - x = 20$, $x - 2 = 8$ способом подбора. Угол. Виды углов: прямой, острый, тупой. Прямоугольник (квадрат). Свойство противоположных сторон прямоугольника. Построение прямого угла, прямоугольника (квадрата) на клетчатой бумаге. Решение задач в 1 - 2 действия на сложение и вычитание. <i>Практические работы: Сумма и разность отрезков. Единицы времени, определение времени по часам с точностью до часа, с точностью до минуты. Прямой угол, получение модели прямого угла; построение прямого угла и прямоугольника на клетчатой бумаге.</i>	Моделировать на схематических чертежах. зависимости между величинами в задачах на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого. Объяснять ход решения задачи. Обнаруживать и устранять ошибки в ходе решения задачи и в вычислениях при решении задачи. Отмечать изменения в решении задачи при изменении ее условия или вопроса. Определять по часам время с точностью до минуты. Находить длину ломаной и периметр многоугольника. Читать и записывать числовые выражения в два действия, Находить значения выражений со скобками и без них, сравнивать два выражения. Применять переместительное и сочетательное свойства сложения при вычислениях. Работать (по рисунку) на <i>вычислительной машине</i>. Собирать материал по заданной теме. Определять и описывать закономерности в отобранных узорах. Составлять Моделировать и объяснять ход выполнения устных действий <i>сложение и вычитание</i> в пределах 100. Выполнять устно сложение и вычитание чисел в пределах 100 (табличные, нумерационные случаи, сложение и вычитание круглых десятков, сложение двузначного и однозначного числа и др.) Сравнивать разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный.
20	Закрепление изученного. Решение задач.		
21	Единицы времени. Час. Минута. Определение времени по часам.		
22	Длина ломаной.		
23	Порядок выполнения действий. Скобки.		
24	Числовые выражения.		
25	Сравнение числовых выражений.		
26	Периметр многоугольника		
27	Свойства сложения		
28	Закрепление изученного.		
29	Контрольная работа № 3. «Сложение и вычитание»		
30	Повторение пройденного. Проект: «Математика вокруг нас. Узоры на посуде»		
31	Странички для любознательных.		
32-33	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».		
34	Подготовка к изучению устных приемов сложения и вычитания		
35	Приемы вычислений для случаев вида $36 + 2$, $36 + 20$.		
36	Приемы вычислений для случаев вида $36 - 2$, $36 - 20$.		
37	Приемы вычислений для случаев вида $26 + 4$		
38	Приемы вычислений для случаев вида $30 - 7$		
39	Приемы вычислений для случаев вида $60 - 24$		

40	Закрепление изученного. Решение задач		Записывать решения составных задач с помощью выражения Выстраивать и обосновывать стратегию игры; работать в паре. Находить значение буквенного выражения при заданных значениях буквы, использовать различные приемы при вычислении значения числового выражения, в том числе, правила о порядке действий в выражениях, свойства сложения, прикидку результата. Решать уравнения вида: $12 + x = 12$, $25 - x = 20$, $x - 2 = 8$, подбирая значение неизвестного. Выполнять проверку правильности вычислений. Использовать различные приемы проверки правильности выполненных вычислений. Оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.
41	Приемы вычислений для случаев вида $26 + 7$.		
42	Приемы вычислений для случаев вида $35 - 7$.		
43-44	Приемы вычислений для случаев вида $26 + 7$, $35 - 7$. Закрепление.		
45	Странички для любознательных.		
46	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».		
47	Контрольная работа № 4. «Сложение и вычитание»		
48	Буквенные выражения.		
49	Буквенные выражения. Закрепление.		
50-52	Уравнение. Решение уравнений методом подбора.		
53	Проверка сложения		
54	Проверка вычитания		
55	Контрольная работа № 5. «Сложение и вычитание»		
56	Закрепление изученного.		
57	Письменные вычисления. Сложение вида $45 + 23$		
58	Письменные вычисления. Вычитание вида $57 - 26$		
59	Проверка сложения и вычитания		
60	Закрепление изученного.		
61	Угол. Виды углов: прямой, острый, тупой		
62	Решение задач.		
63	Письменные вычисления. Сложение вида $37 + 48$		
64	Письменные вычисления. Сложение вида $37 + 53$		
65-66	Прямоугольник		
			Применять письменные приемы сложения и вычитания двузначных чисел с записью вычислений столбиком, выполнять вычисления и проверку. Различать прямой, тупой и острый угол. Чертить углы разных видов на клетчатой бумаге. Выделять прямоугольник (квадрат) из множества четырехугольников. Чертить прямоугольник (квадрат) на клетчатой бумаге. Решать текстовые задачи арифметическим способом.

67	Сложение вида $87 + 13$		Выполнять задания творческого и поискового характера. Выбирать заготовки в форме квадрата. Читать знаки и символы, показывающие как работать с бумагой при изготовлении изделий по технике «Оригами». Собирать информацию по теме «Оригами» из различных источников, включая Интернет. Читать представленный в графическом виде план изготовления изделия и работать по нему изделие. Составлять план работы. Работать в группах, анализировать и оценивать ход работы и ее результат. Работать в паре. Излагать свое мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища.
68	Решение задач.		
69	Письменные вычисления: сложение вида $32 + 8$, вычитание вида $40 - 8$		
70	Вычитание вида 50-24		
71	Странички для любознательных.		
72-73	Закрепление изученного. Что узнали. Чему научились.		
74	Контрольная работа № 6. «Сложение и вычитание»		
75	Закрепление по теме.		
76	Странички для любознательных.		
77	Вычитание вида $52 - 24$		
78-79	Закрепление изученного.		
80	Свойство противоположных сторон прямоугольника.		
81	Закрепление изученного.		
82-83	Квадрат		
84	Закрепление письменных приёмов сложения и вычитания. Проект «Оригами».		
85	Странички для любознательных		
86	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».		
Числа от 1 до 100. Умножение и деление (39 ч).			
87-88	Конкретный смысл действия <i>умножение</i>	Конкретный смысл и названия действий умножения и деления. Знаки умножения • (точка) и деления : (две точки). Названия компонентов и результата умножения (деления), их использование при чтении и записи выражений. Переместительное свойство умножения. Взаимосвязи между	Моделировать действие <i>умножение</i> . Заменять сумму одинаковых слагаемых Произведением, произведение - суммой одинаковых слагаемых (если возможно). Находить периметр прямоугольника. Умножать 1 и 0 на число. Использовать переместительное свойство
89	Вычисление результата умножения с помощью сложения		
90	Задачи, раскрывающие смысл действия умножения		
91	Периметр прямоугольника		
92	Приемы умножения единицы и нуля.		

93	Названия компонентов и результата действия умножения	компонентами и результатом действия умножения; их использование при рассмотрении деления с числом 10 и при составлении таблиц умножения и деления с числами 2, 3. Порядок выполнения действий в выражениях, содержащих 2-3 действия (со скобками и без них). Периметр прямоугольника (квадрата). Решение задач в одно действие на умножение и деление.	умножения при вычислениях. Использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия <i>умножение</i> . Решать текстовые задачи на умножение. Искать различные способы решения одной и той же задачи. Моделировать действие <i>деление</i> . Решать текстовые задачи на деление. Выполнять задания логического и поискового характера. Работать в паре. Излагать и отстаивать свое мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища.
94	Закрепление изученного. Решение задач.		
95	Переместительное свойство умножения		
96	Конкретный смысл действия <i>деление</i> .		
97-98	Задачи, раскрывающие смысл действия деления		
99	Закрепление изученного.		
100	Название компонентов и результата деления.		
101	Закрепление изученного. Что узнали. Чему научились.		
102	Контрольная работа № 7 « Умножение и деление ».		
103	Решение задач на умножение и деление.		
104	Связь между компонентами и результатом действия умножения		
105	Прием деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения		
106	Приемы умножения и деления на 10		
107	Задачи с величинами: цена, количество, стоимость.		
108-109	Задачи на нахождение неизвестного третьего слагаемого		
110	Контрольная работа № 8 « Умножение и деление ».		
111-112	Табличное умножение и деление. Умножение числа 2 и на 2.		
113	Приемы умножения числа 2		
114-115	Деление на 2		
116-117	Закрепление изученного. Решение задач		
118	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».		
			Использовать связь между компонентами и результатом умножения для выполнения деления. Умножать и делить на 10. Решать задачи с величинами: цена, количество, стоимость. Решать задачи на нахождение третьего слагаемого. Выполнять умножение и деление с числами 2 и 3. Прогнозировать результат вычислений. Решать задачи логического и поискового характера. Оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.

119	Умножение числа 3 и на 3.		
120	Умножение числа 3 и на 3.		
121	Деление 3 на 3.		
122	Деление 3 на 3. Закрепление.		
123-124	Страничка для любознательных.		
125	Контрольная работа №9.		
Итоговое повторение (11 ч)			
126-136	Повторение изученного за год.	Числа от 1 до 100. Нумерация чисел. Сложение, вычитание, умножение, деление в пределах 100: устные и письменные приемы. Решение задач изученных видов.	Оценивать результаты продвижения по математике за 2 класс, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.

3 класс, 136 часов.

№	Тема урока	Содержание урока	Характеристика деятельности обучающихся
Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (8 ч)			
1-2	Повторение. Устные и письменные приёмы сложения и вычитания. Диагностическая стартовая работа	Сложение и вычитание. Сложение и вычитание двузначных чисел с переходом через десяток. Выражения с переменной. Решение уравнений. Решение уравнений. Новый способ решения. Закрепление. Решение уравнений. Обозначение геометрических фигур буквами. Закрепление пройденного материала. Решение задач.	Выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 100. Решать уравнения на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого на основе знаний о взаимосвязи чисел при сложении, при вычитании. Обозначать геометрические фигуры буквами. Выполнять задания творческого и поискового характера.
3	Выражения с переменной.		
4-5	Решение уравнений.		
6	Решение уравнений. Обозначение геометрических фигур буквами.		
7	Страничка для любознательных. Повторение пройденного «Что узнали? Чему научились?»		
8	Контрольная работа по теме «Повторение: сложение и вычитание»		
Табличное умножение и деление (56 ч)			
9	Анализ контрольной работы. Связь умножения и сложения.	Связь умножения и деления; таблицы умножения и деления с числами 2 и 3; четные и нечетные числа; зависимости	Применять правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок при вычислениях значений числовых выражений.
10	Связь между компонентами и		

	результатом умножения.	между величинами: цена, количество, стоимость. Порядок выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок. Зависимости между пропорциональными величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов; расход ткани на один предмет, количество предметов, расход ткани на все предметы. Текстовые задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, на кратное сравнение чисел. Задачи на нахождение четвертого пропорционального. Таблицы умножения и деления с числами 4, 5, 6, 7, 8, 9. Таблица Пифагора. Площадь. Способы сравнения фигур по площади. Единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр. Площадь прямоугольника. Умножение на 1 и на 0. Деление вида $a : a$; $0 : a$ при $a \neq 0$. Текстовые задачи в три действия. Круг. Окружность (центр, радиус, диаметр). Вычерчивание окружностей с использованием циркуля. Доли (половина, треть, четверть, десятая, сотая). Образование и сравнение долей Задачи на нахождение доли числа и числа по его доле. Единицы времени: год, месяц, сутки.	Вычислять значения числовых выражений в два-три действия со скобками и без скобок. Использовать математическую терминологию при чтении и записи числовых выражений. Использовать различные приёмы проверки правильности вычисления значения числового выражения (с опорой на свойства арифметических действий, на правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях). Анализировать текстовую задачу и выполнять краткую запись задачи разными способами, в том числе в табличной форме. Моделировать с использованием схематических чертежей зависимости между пропорциональными величинами. Решать задачи арифметическими способами. Объяснять выбор действий для решения. Сравнивать задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц и на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, приводить объяснения. Составлять план решения задачи. Действовать по предложенному или самостоятельно составленному плану. Пояснять ход решения задачи. Наблюдать и описывать изменения в решении задачи при изменении её условия и, наоборот, вносить изменения в условие (вопрос) задачи при изменении в её решении. Обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и вычислительного характера, допущенные при решении. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. Оценивать результаты освоения темы, проявлять
11	Четные и нечетные числа		
12	Таблица умножения и деления с числом 3.		
13	Решение задач с величинами «цена», «количество», «стоимость».		
14	Решение задач с понятиями «масса» и «количество».		
15-16	Порядок выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок.		
17	Страничка для любознательных. Повторение пройденного «Что узнали? Чему научились?»		
18	Контрольная работа по теме «Умножение и деление на 2 и 3».		
19	Анализ контрольной работы. Таблица умножения и деления с числом 4.		
20	Закрепление. Таблица Пифагора.		
21-22	Задачи на увеличение числа в несколько раз.		
23-24	Задачи на уменьшение числа в несколько раз.		
25	Таблица умножения и деления с числом 5.		
26-27	Задачи на кратное сравнение чисел.		
28	Задачи на кратное и разностное сравнение чисел.		
29	Таблица умножения и деления с числом 6.		
30	Закрепление. Решение задач.		
31	Задачи на нахождение четвертого пропорционального.		
32	Закрепление. Решение задач.		

33	Таблица умножения и деления с числом 7.		личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. Анализировать свои действия и управлять ими. Воспроизводить по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления с числами 2, 3, 4, 5, 6, 7. Применять знания таблицы умножения при вычислении значений числовых выражений. Находить число, которое в несколько раз больше (меньше) данного. Выполнять задания творческого и поискового характера. Работать в паре. Составлять план успешной игры. Составлять сказки, рассказы с использованием математических понятий, взаимозависимостей, отношений, чисел, геометрических фигур, математических терминов. Анализировать и оценивать составленные сказки с точки зрения правильности использования в них математических элементов. Собирать и классифицировать информацию. Работать в паре. Оценивать ход и результат работы.
34-35	Странички для любознательных. Наши проекты «Математические сказки» Что узнали? Чему научились?		
36	Контрольная работа по теме «Табличное умножение и деление»		
37	Анализ контрольной работы. Площадь. Сравнение площадей фигур.		
38	Единица площади – квадратный сантиметр.		
39	Площадь прямоугольника.		
40	Таблица умножения и деления с числом 8.		
41	Закрепление изученного.		
42	Решение задач.		
43	Таблица умножения и деления с числом 9.		
			Воспроизводить по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления. Применять знания таблицы умножения при выполнении вычислений. Сравнивать геометрические фигуры по площади. Вычислять площадь прямоугольника разными способами. Умножать числа на 1 и на 0. Выполнять деление 0 на число, не равное 0. Анализировать задачи, устанавливать зависимости между величинами, составлять план решения задачи,

44	Единица площади – квадратный дециметр.		решать текстовые задачи разных видов. Чертить окружность (крут) с использованием циркуля. Моделировать различное расположение кругов на плоскости. Классифицировать геометрические фигуры по заданному или найденному основанию классификации. Находить долю "величины и величину по её доле." Сравнивать разные доли одной и той же величины. Описывать явления и события с использованием величин времени. Переводить одни единицы времени в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними. Выполнять задания творческого и поискового характера. Дополнять задачи-расчёты недостающими данными и решать их. Располагать предметы на плане комнаты по описанию. Работать (по рисунку) на <i>компьютере</i>, осуществляющего выбор продолжения работы. Оценивать результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. Анализировать свои действия и управлять ими.
45	Таблица умножения. Закрепление.		
46	Закрепление изученного. Решение задач.		
47	Единица площади – квадратный метр.		
48	Закрепление изученного.		
49-51	Странички для любознательных. Что узнали? Чему научились?		
52	Контрольная работа по теме «Единицы площади»		
53	Анализ контрольной работы. Умножение на 1.		
54	Умножение на 0.		
55	Умножение и деление с числами 1, 0.		
56	Деление нуля на число.		
57	Закрепление изученного. Решение задач в 3 действия.		
58	Доли. Образование и сравнение долей.		
59	Окружность. Круг.		
60	Диаметр круга. Решение задач.		
61-62	Единицы времени – год, месяц, сутки.		
63	Страничка для любознательных. Что узнали? Чему научились?		
64	Контрольная работа за первое полугодие.		
Внетабличное умножение и деление (27 ч)			
65	Анализ контрольной работы. Приемы умножения и деления для случаев вида $20 \cdot 3$, $3 \cdot 20$, $69 : 3$.	Приемы умножения для случаев вида $23 \cdot 4$, $4 \cdot 23$. Приемы деления для случаев вида	Выполнять внетабличное умножение и деление в пределах 100 разными способами. Использовать правила умножения суммы на число при выполнении внетабличного умножения и правила деления суммы на число при выполнении деления. Сравнивать разные способы вычислений, выбирать
66	Прием деления для случаев вида $80 : 20$.	$78 : 2$, $69 : 3$. Деление суммы на число.	
67	Умножение суммы на число.	Связь между числами при делении.	
68	Решение задач несколькими	Проверка умножения делением.	

	способами.	Выражения с двумя переменными вида $a + b$, $a - b$, $a * b$, $c : d$ ($d \neq 0$), вычисление их значений при заданных значениях букв. Решение уравнений на основе связи между компонентами и результатами умножения и деления. Деление с остатком. Решение задач на нахождение четвертого пропорционального.	наиболее удобный. Использовать разные способы для проверки выполненных действий <i>умножение и деление</i> . Вычислять значения выражений с двумя переменными при заданных значениях входящих в них букв, используя правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях, свойства сложения, прикидку результата. Решать уравнения на нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя. Разъяснять смысл деления с остатком, выполнять деление с остатком и его проверку. Решать текстовые задачи арифметическим способом. Выполнять задания творческого и поискового характера: задания, требующие соотнесения рисунка с высказываниями, содержащими логические связи: «если не ..., то», «если не ..., то не ...»; выполнять преобразование геометрических фигур по заданным условиям. Составлять и решать практические задачи с жизненными сюжетами. Проводить сбор информации, чтобы дополнять условия задач с недостающими данными, и решать их. Составлять план решения задачи. Работать в парах, анализировать и оценивать результат работы. Оценивать результаты освоения темы, проявлять заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. Анализировать свои действия и управлять ими.
69	Приемы умножения для случаев вида $23 \cdot 4$, $4 \cdot 23$.		
70	Закрепление.		
71	Решение задач на нахождение четвертого пропорционального.		
72	Выражение с двумя переменными.		
73-74	Деление суммы на число.		
75	Деление двузначного числа на однозначное.		
76	Связь между числами при делении.		
77	Проверка деления умножением.		
78	Прием деления для случаев вида $87 : 29$, $66 : 22$.		
79	Проверка умножения с помощью деления.		
80-81	Решение уравнений.		
82	Страничка для любознательных. Что узнали? Чему научились?		
83	Контрольная работа по теме «Решение уравнений».		
84-85	Анализ контрольной работы. Деление с остатком.		
86-87	Приемы нахождения частного и остатка.		
88	Решение задач на деление с остатком.		
89	Деление меньшего числа на большее.		
90	Проверка деления с остатком.		
91	Что узнали? Чему научились? Проект «Задачи-расчеты».		

Числа от 1 до 1000. Нумерация (13 ч)			
92	Контрольная работа по теме «Деление с остатком».	Устная и письменная нумерация. Разряды счетных единиц. Натуральная последовательность трехзначных чисел. Увеличение и уменьшение числа в 10, 100 раз. Замена трехзначного числа суммой разрядных слагаемых. Сравнение трехзначных чисел. Единицы массы: килограмм, грамм.	Читать и записывать трёхзначные числа. Сравнивать трёхзначные числа и записывать результат сравнения. Заменять трёхзначное число суммой разрядных слагаемых. Упорядочивать заданные числа. Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа. Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному основанию. Переводить одни единицы массы в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними. Сравнивать предметы по массе, упорядочивать их. Выполнять задания творческого и поискового характера: читать и записывать числа римскими цифрами; сравнивать позиционную десятичную систему счисления с римской непозиционной системой записи чисел. Читать записи, представленные римскими цифрами, на циферблатах часов, в оглавлении книг, в обозначении веков. Анализировать достигнутые результаты и недочёты, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий
93	Анализ контрольной работы. Устная и письменная нумерация.		
94	Образование и названия трехзначных чисел.		
95	Запись трехзначных чисел.		
96	Натуральная последовательность трехзначных чисел.		
97	Увеличение и уменьшение чисел в 10 раз, в 100 раз.		
98	Замена числа суммой разрядных слагаемых.		
99	Письменная нумерация в пределах 1000. Приемы устных вычислений.		
100	Сравнение трехзначных чисел.		
101	Определение общего числа единиц (десятков, сотен) в числе.		
102	Единицы массы – килограмм, грамм.		
103	Страничка для любознательных. Что узнали? Чему научились?		
104	Контрольная работа по теме «Нумерация в пределах 1000».		
Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание (10 ч)			
105		Приемы устного сложения и вычитания в пределах 1000. Алгоритмы письменного сложения и вычитания в пределах 1000. Виды треугольников: равносторонний, равнобедренный, равносторонний.	Выполнять устно вычисления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, используя различные приёмы устных вычислений. Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный. Применять алгоритмы письменного сложения и вычитания чисел и выполнять эти действия с числами в пределах 1 000.
106			
107			
108			
109			
110			

111			Контролировать пошагово правильность применения алгоритмов арифметических действий при письменных вычислениях. Использовать различные приёмы проверки правильности вычислений. Различать треугольники по видам (разно-сторонние и равнобедренные, а среди равно-бедренных — равносторонние) и называть их. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. Работать в паре. Находить и исправлять неверные высказывания. Излагать и отстаивать своё мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения одноклассника Использовать различные приёмы для устных вычислений. Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный.
112			
113			
114			
Числа от 1 до 1000. Умножение и деление (12 ч)			
115	Анализ контрольной работы. Приемы устных вычислений.	Приемы устного умножения и деления. Виды треугольников: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. Прием письменного умножения и деления на однозначное число. Знакомство с калькулятором.	Выполнять устно вычисления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, используя различные приёмы устных вычислений. Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный. Применять алгоритмы письменного сложения и вычитания чисел и выполнять эти действия с числами в пределах 1 000. Контролировать пошагово правильность применения алгоритмов арифметических действий при письменных вычислениях. Использовать различные приёмы проверки правильности вычислений. Различать треугольники по видам (разносторонние и равнобедренные, а среди равнобедренных — равносторонние) и называть их. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. Работать в паре. Находить и исправлять неверные высказывания. Излагать и отстаивать своё мнение,
116	Приемы устных вычислений.		
117	Виды треугольников.		
118	Прием письменного умножения на однозначное число.		
119	Алгоритм письменного умножения трехзначного числа на однозначное.		
120	Закрепление изученного.		
121	Прием письменного деления на однозначное число.		
122	Алгоритм деления трехзначного числа на однозначное.		
123	Проверка деления.		
124	Знакомство с калькулятором.		
125	Что узнали? Чему научились?		
126	Контрольная работа по теме		

	«Письменное деление».		аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения одноклассника
Итоговое повторение (10 ч)			
127-128	Повторение. Нумерация.	Повторение изученных тем за год и систематизация знаний по программному материалу по математике 3 класса	Оценивать результаты продвижения по математике за 2 класс, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.
129-130	Повторение. Умножение и деление.		
131-132	Повторение. Задачи.		
133-134	Повторение. Геометрические фигуры и величины.		
135	Итоговая контрольная работа за 3 класс.		
136	Анализ контрольной работы. Закрепление.		

4 класс, 136 часов.

№	Тема урока	Содержание раздела	Характеристика деятельности обучающихся
Числа от 1 до 1000. Повторение (13 ч)			
1-2	Знакомство с учебником. Повторение. Входная контрольная работа	Четыре арифметических действия. Порядок их выполнения в выражениях, содержащих 2 - 4 действия. Письменные приемы вычислений.	-применять алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное и выполнять эти действия.
3	Нумерация. Порядок действий.		
4-10	Четыре арифметических действия.		-использовать различные приёмы проверки правильности вычислений
11-12	Столбчатые диаграммы.		-читать и строить столбчатые диаграммы.
13	Взаимная проверка		-работать в паре; -находить и исправлять неверные высказывания; -излагать и отстаивать свое мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища, обсуждать высказанные мнения.
Числа, которые не больше 1000. Нумерация (11 ч)			
14	Новая счетная единица - тысяча.	Новая счетная единица -	-считать предметы десятками, сотнями, тысячами;

15-17	Разряды и классы	тысяча. Разряды и классы: класс единиц, класс тысяч, класс миллионов и т. д. Чтение, запись и сравнение многозначных чисел. Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых.	-читать и записывать любые числа в пределах миллиона; -заменять многозначное число суммой разрядных слагаемых; -выделять в числе единицы каждого разряда; -определять и называть общее количество единиц любого разряда, содержащихся в числе; -сравнивать числа по классам и разрядам; -упорядочивать заданные числа; -устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать ее, восстанавливать пропущенные в ней элементы; -оценивать правильность составления числовой последовательности; -группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку, находить несколько вариантов группировки; -увеличивать (уменьшать) числа в 10, 100, 1 000 раз
18-19	Чтение, запись и сравнение многозначных чисел.		
20-21	Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых.		
22	Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100, 1000 раз		
23	Наш проект «Математика вокруг нас». Создание математического справочника «Наше село»		
24	Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/.		-собирать информацию о своем селе и на этой основе создавать математический справочник «Наше село в числах»; -использовать материал справочника для составления и решения различных текстовых задач; -сотрудничать со взрослыми и сверстниками; -составлять план работы. анализировать и оценивать результаты работы.
Числа, которые больше 1000. Величины (18 ч)			
25-36	Величины. Единица длины километр. Таблица единиц длины.	Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр. Соотношения между ними. Единицы площади: квадратный миллиметр, квадратный	-переводить одни единицы длины в другие (мелкие в более крупные и крупные — в более мелкие); -измерять и сравнивать длины; упорядочивать их значения.
27-30	Единицы площади — квадратный километр, квадратный миллиметр.		-сравнивать значения площадей разных фигур; -переводить одни единицы площади в другие;

	Таблица единиц площади. Определение площади с помощью палетки.	сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр. Соотношения между ними. Единицы массы: грамм, килограмм, центнер, тонна. Соотношения между ними. Единицы времени: секунда, минута, час, сутки, месяц, год, век. Соотношения между ними. Задачи на определение начала, конца события, его продолжительности	- определять площади фигур произвольной формы, используя палетку.
31-33	Масса. Единицы массы — центнер, тонна. Таблица единиц массы.		- переводить одни единицы массы в другие; - приводить примеры и описывать ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим (от мелких - к более крупным и наоборот).
34	Повторение пройденного / «Что узнали. Чему научились»/		- исследовать ситуации, требующие сравнения объектов по массе, упорядочивать их.
35	Контрольная работа		
36	Работа над ошибками		
37-40	Величины. Время. Единицы времени — секунда, век. Таблица единиц времени		- переводить одни единицы времени в другие; - исследовать ситуации, требующие сравнения событий по продолжительности, упорядочивать их.
41-42	Решение задач на определение начала, продолжительности и конца события.		- решать задачи на определение начала, продолжительности и конца события.
Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание (11 ч)			
43-45	Письменные приемы сложения и вычитания многозначных чисел .	Сложение и вычитание (обобщение и систематизация знаний): задачи, решаемые сложением и вычитанием; сложение и вычитание с числом 0; переместительное и сочетательное свойства сложения и их использование для рационализации вычислений;	- выполнять письменно сложение и вычитание многозначных чисел, опираясь на знание алгоритмов их выполнения; сложение и вычитание величин.
46-47	Сложение и вычитание значений величин.		- осуществлять пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (сложение, вычитание).
48-49	Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме		- выполнять сложение и вычитание значений величин.
50	Задания творческого и поискового характера / «Странички для любознательных	взаимосвязь между компонентами и результатами сложения и вычитания; способы проверки сложения и вычитания. Решение уравнений вида: $x + 312 = 654 + 79$, $729 - x = 217 + 163$, $x - 137 = 500 - 140$. Устное сложение и вы-	- моделировать зависимости между величинами в текстовых задачах и решать их; - выполнять задания творческого и поискового характера.
51-52	Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/		- оценивать результаты усвоения учебного материала делать выводы; - планировать действия по устранению выявленных недочетов; - проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий.

53	Проверочная работа /«Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма)/ Анализ результатов.	итание чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, и письменное - в остальных случаях. Сложение и вычитание значений величин.	оценивать результаты усвоения учебного материала делать выводы; -планировать действия по устранению выявленных недочетов; -проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий.
Числа, которые больше 1000. Умножение и деление (71 ч)			
54-59	Алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное	Умножение и деление (обобщение и систематизация знаний): Задачи, решаемые умножением и делением;	-выполнять письменное умножение и деление многозначного числа на однозначное. осуществлять пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (умножение и деление многозначного числа на
60-61	Решение текстовых задач.	случаи умножения с числами 1 и 0; деление числа 0 и невозможность деления на 0;	-анализировать задачи, устанавливать зависимости между величинами, составлять план решения задачи, решать текстовые задачи разных видов.
62-63	Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/	переместительное и сочетательное свойства умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения;	-составлять план решения текстовых задач и решать их арифметическим способом.
64	Проверочная работа /«Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма)/. Анализ результатов.	рационализация вычислений на основе перестановки множителей, умножения суммы на число и числа на сумму, деления суммы на число, умножения и деления числа на произведение;	-оценивать результаты усвоения учебного материала, делать выводы; - планировать действия по устранению выявленных недочетов, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий.
65-68	Зависимости между величинами: скорость, время, Расстояние.	суммы на число и числа на сумму, деления суммы на число, умножения и деления числа на произведение;	-моделировать взаимозависимости между величинами: скорость, время, расстояние; -переводить одни единицы скорости в другие; -решать задачи с величинами: скорость, время, расстояние.
69-77	Умножение числа на произведение.	взаимосвязь между компонентами и результатами умножения и деления; способы проверки умножения и деления.	применять свойство умножения числа на произведение в устных и письменных вычислениях; -выполнять устно и письменно умножение на числа, оканчивающиеся нулями; -объяснять используемые приемы.
78-79	Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/	Решение уравнений вида $6 \times x = 429 + 120$, $x - 18 = 270$ -	-оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и

		50, $360 : x - 630 : 7$ на основе взаимосвязей между компонентами и результатами действий. Устное умножение и деление на однозначное число в случаях, сводимых к действиям в пределах 100; умножение и деление на 10, 100, 1000. Письменное умножение и деление на однозначное и двузначное, числа в пределах миллиона. Письменное умножение и деление на трехзначное число (в порядке ознакомления). Умножение и деление значений величин на однозначное число. Связь между величинами (скорость, время, расстояние; масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов и др.).	расширении знаний и способов действий.
80-86	Взаимная проверка знаний /«Помогаем друг другу сделать шаг к успеху»/. Работа в паре по тесту «Верно? Неверно?»		-работать в паре; -находить и исправлять неверные высказывания; -излагать и отстаивать свое мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища
81	Деление числа на произведение.		-применять свойство деления числа на произведение в устных и письменных вычислениях; -выполнять устно и письменно деление на числа, оканчивающиеся нулями, объяснять используемые приемы; -выполнять деление с остатком на числа 10, 100, 1 000.
87-89	Решение задач на одновременное встречное движение, на одновременное движение в противоположных направлениях.		- выполнять схематические чертежи по текстовым задачам на одновременное встречное движение и движение в противоположных направлениях и решать такие задачи.
90	Наш проект «Математика вокруг нас». Составление сборника математических задач и заданий .		-собирать и систематизировать информацию по разделам; -отбирать, составлять и решать математические задачи и задания повышенного уровня сложности; -сотрудничать с взрослыми и сверстниками; -составлять план работы; - анализировать и оценивать результаты работы.
91	Повторение пройденного / «Что узнали. Чему научились»/		- оценивать результаты усвоения учебного материала делать выводы; - планировать действия по устранению выявленных недочетов, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий; - соотносить результат с поставленными целями изучения темы.
92	Проверочная работа /«Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма)./ Анализ результатов.		- оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов
93-101	Письменное умножение многозначного числа на двузначное и трехзначное число.		- применять в вычислениях свойство умножения числа на сумму нескольких слагаемых; - выполнять письменно умножение многозначных чисел на двузначное и трехзначное число, опираясь на знание алгоритмов

			письменного выполнения действия <i>умножение</i> .
102	Решение задач на нахождение неизвестного по двум разностям.		- решать задачи на нахождение неизвестного по двум разностям; - выполнять прикидку результата, проверять полученный результат.
103	Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/		- осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия <i>умножение</i> .
104	Контроль и учет знаний		- анализировать свои действия и управлять ими.
105-114	Письменное деление многозначного числа на двузначное и трехзначное число		- объяснять каждый шаг в алгоритмах письменного деления многозначного числа на двузначное и трехзначное число; - выполнять письменно деление многозначных чисел на двузначное и трехзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия <i>умножения</i> .
115-118	Проверка умножения делением и деления Умножением.		- осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия <i>деление</i> ; - проверять выполненные действия: умножение делением и деление умножением.
119	Куб. Пирамида. Шар. Распознавание и название геометрических тел: куб, шар, пирамида.		- распознавать и называть геометрические тела: куб, шар, пирамид; - изготавливать модели куба и пирамиды из бумаги с использованием разверток.
120	Куб, пирамида: вершины, грани, ребра куба (пирамиды).		
121	Изготовление моделей куба, Развертка куба. Развертка пирамиды. пирамиды.		
122-124	Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/		- моделировать разнообразные ситуации расположения объектов в пространстве и на плоскости; - соотносить реальные объекты с моделями многогранников и шара.
Итоговое повторение (12 ч)			
125-134	Итоговое повторение	Повторение изученных тем за год и систематизация знаний по программному материалу по математике 4 класса	оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении
135-136	Контроль и учёт знаний.		- анализировать свои действия и управлять ими.

