

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №2 г. Пестово»**

Рассмотрено
педагогическим советом
протокол от 28.08.2015 №1

Согласовано
Заместитель директора по УР
Чистякова Е.Н. Чистякова
Дата согласования 28.08.2015



Утверждено
приказом по МАОУ СОШ №2
от 28.08.2015 №64
М.А.Егорова

**Рабочая программа
Математика 4 класс
2015 – 2016 учебный год**

**г. Пестово
2015 год**

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Программа составлена на основании примерной программы начального общего образования (авторы — М.И.Моро, М.А.Бантова), составленной в соответствии с Федеральным компонентом Государственного стандарта, утверждённым в 2004 г. приказом Минобразования РФ № 1089 от 05.03.2004.

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и дает примерное распределение учебных часов по разделам курса и последовательность изучения разделов математики с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики представления учебного материала, возрастных особенностей учащихся Программа соответствует основной образовательной программе и учебному плану МАОУ СОШ №2 г. Пестово

1.2 Методический комплекс: Учебник математика 4 класс. Автор М.И.Моро, М.А.Бантова

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

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

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

Основными **целями** начального обучения математике являются:

- **Математическое развитие** младшего школьника: 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.

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА.

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.

Начальный курс математики является курсом интегрированным: в нём объединён 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 элементов алгебраической пропедевтики (выражения с буквой, уравнения и их решение). Особое место в содержании начального математического образования занимают текстовые задачи. Работа с ними в данном курсе имеет свою специфику и требует более детального рассмотрения.

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, городе или 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 курса 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 курса 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. 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 курса 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.

3. МЕСТО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ.

На изучение математики в каждом классе начальной школы отводится по 4 часа в неделю. Курс рассчитан на 540 часов: в 1 классе – 132 часа (33 учебные недели), во 2-4 классах – по 136 часов (34 учебные недели в каждом классе)

Таблица тематического распределения количества часов:

4 класс

№ п/п	Наименование разделов	Всего часов	Проектная деятельность	Контрольные работы
1	Повторение.	13		1
	Нумерация	11	1	1
	Величины	18		
	Сложение и вычитание	11		1
	Умножение и деление	71		
	Повторение	10		
	Контроль и учёт знаний	2		
	Итого	136		

4. ЦЕННОСТНЫЕ ОРИЕНТИРЫ КУРСА

Математика является важнейшим источником принципиальных идей для всех естественных наук и современных

технологий. Весь научно технический прогресс связан с развитием математики. Владение математическим языком, алгоритмами, понимание математических отношений является средством познания окружающего мира, процессов и явлений, происходящих в природе и в обществе. Поэтому так важно сформировать интерес к учебному предмету «Математика» у младших школьников, который станет основой для дальнейшего

Математическое знание – это особый способ коммуникации: наличие знакового (символьного) языка для описания и анализа действительности; участие математического языка как своего рода «переводчика» в системе научных коммуникаций, в том числе между разными системами знаний; использование математического языка в качестве средства взаимопонимания людей с разным житейским, культурным, цивилизованным опытом.

Таким образом, в процессе обучения математике осуществляется приобщение подрастающего поколения к уникальной сфере интеллектуальной культуры. Овладение различными видами учебной деятельности в процессе обучения математике является основой изучения других учебных предметов, обеспечивая тем самым познание различных сторон окружающего мира.

Успешное решение математических задач оказывает влияние на эмоционально – волевую сферу личности учащихся, развивает их волю и настойчивость, умение преодолевать трудности, испытывать удовлетворение от результатов интеллектуального труда.

5. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Программа обеспечивает достижение выпускниками начальной школы следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- 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.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- Способность принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, находить средства и способы её осуществления.
- Владение способами выполнения заданий творческого и поискового характера.
- Умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения, определять наиболее эффективные способы достижения результата.
- Способность использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач.
- Использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач.
- Использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации и передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета, в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры компьютера, фиксировать (записывать) результаты измерения величин и анализировать изображения, звуки, готовить своё выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением.
- Владение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям.
- Готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения.
- Определение общей цели и путей её достижения: умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности, осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих.
- Владение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов и процессов в соответствии с содержанием

учебного предмета «математика».

- Овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.
- Умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика».

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- Использование приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений.
- Овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, основами счёта, измерения, прикидки результата и его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнения алгоритмов.
- Приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач.
- Умения выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, выполнять и строить алгоритмы и стратегии в игре, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные.

4-й классы

Личностными результатами изучения учебно-методического курса «Математика» в 3–4-м классах является формирование следующих умений:

- Самостоятельно определять и высказывать самые простые общие для всех людей правила поведения при общении и сотрудничестве (этические нормы общения и сотрудничества).
- В самостоятельно созданных ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, какой поступок совершить.

Метапредметными результатами изучения учебно-методического курса «Математика» в 3-ем классе являются формирование следующих универсальных учебных действий.

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 курса «Математика» в 3-м классе являются формирование следующих умений.

Учащиеся научатся:

- 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 курса «Математика» в 4-м классе являются формирование следующих умений.

Учащиеся *научатся*:

- 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).

6. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА.

Числа и величины

Счёт предметов. Образование, название и запись чисел от 0 до 1 000 000. Десятичные единицы счёта. Разряды и классы. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.

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

Арифметические действия

Сложение, вычитание, умножение и деление. Знаки действий. Названия компонентов и результатов арифметических действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Взаимосвязь арифметических действий (сложения и вычитания, сложения и умножения, умножения и деления). Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком. Свойства сложения, вычитания и умножения: переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания. Числовые выражения. Порядок выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий и правил о порядке выполнения действий в числовых выражениях.

Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел, умножения и деления многозначных чисел на однозначное, двузначное и трёхзначное число. Способы проверки правильности вычислений (обратные действия, взаимосвязь компонентов и результатов действий, прикидка результата, проверка вычислений на калькуляторе).

Элементы алгебраической пропедевтики. Выражения с одной переменной вида $a \pm 28$, $8 \cdot b$, $c : 2$; с двумя переменными вида: $a + b$, $a - b$, $a \cdot b$, $c : d$ ($d \neq 0$), вычисление их значений при заданных значениях входящих в них букв. Использование буквенных выражений при формировании обобщений, при рассмотрении умножения 1 и 0 ($1 \cdot a = a$, $0 \cdot c = 0$ и др.). Уравнение. Решение уравнений (подбором значения неизвестного, на основе соотношений между целым и частью, на основе взаимосвязей между компонентами и результатами арифметических действий).

Работа с текстовыми задачами

Задача. Структура задачи. Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задач.

Текстовые задачи, раскрывающие смысл арифметических действий (сложение, вычитание, умножение и деление). Текстовые задачи, содержащие отношения «больше на (в) ...», «меньше на (в) ...». Текстовые задачи, содержащие зависимости, характеризующие процесс движения (скорость, время, пройденный путь), расчёт стоимости товара (цена, количество, общая стоимость товара), расход материала при изготовлении предметов (расход на один предмет, количество предметов, общий расход) и др. Задачи на определение начала, конца и продолжительности события. Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.

Решение задач разными способами.

Представление текста задачи в виде рисунка, схематического рисунка, схематического чертежа, краткой записи, в таблице, на диаграмме.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше — ниже, слева — справа, за — перед, между, вверху — внизу, ближе — дальше и др.).

Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (прямая, кривая), отрезок, луч, угол, ломаная; многоугольник (треугольник, четырёхугольник, прямоугольник, квадрат, пятиугольник и т. д.).

Свойства сторон прямоугольника.

Виды треугольников по углам: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. Виды треугольников по соотношению длин сторон: разносторонний, равнобедренный (равносторонний).

Окружность (круг). Центр, радиус окружности (круга).

Использование чертёжных инструментов (линейка, угольник, циркуль) для выполнения построений.

Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и название геометрических тел: куб, пирамида, шар.

Геометрические величины

Геометрические величины и их измерение. Длина. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр). Соотношения между единицами длины. Перевод одних единиц длины в другие. Измерение длины отрезка и построение отрезка заданной длины. Периметр. Вычисление периметра многоугольника, в том числе периметра прямоугольника (квадрата).

Площадь. Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр). Точное и приближённое (с помощью палетки) измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника (квадрата).

Работа с информацией

Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; анализ и представление информации в разных формах: таблицы, столбчатой диаграммы. Чтение и заполнение таблиц, чтение и построение столбчатых диаграмм.

Интерпретация данных таблицы и столбчатой диаграммы.

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

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

4-Й КЛАСС

(4 ЧАСА В НЕДЕЛЮ, ВСЕГО – 136 Ч)

Числа от 1 до 1000. Нумерация. Четыре арифметических действия

Числа от 1 до 1000. Нумерация. Четыре арифметических действия. Порядок их выполнения в выражениях, содержащих два - четыре действия. Письменные приемы вычислений.

Числа, которые больше 1000. Нумерация. 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.

Практическая работа. Угол. Построение углов различных видов.

Величины

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.

Практическая работа. Измерение площади геометрической фигуры при помощи палетки.

Числа, которые больше 1000. сложение и вычитание

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.

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

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, 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.).

Практическая работа. Построение прямоугольного треугольника и прямоугольника на нелинованной бумаге.

В течение всего года проводится:

вычисление значений числовых выражений в 2 – 4 действия (со скобками и без них), требующих применения всех изученных правил о порядке действий;

решение задач в одно действие, раскрывающих:

смысл арифметических действий;

нахождение неизвестных компонентов действий;

отношения больше, меньше, равно;

взаимосвязь между величинами;

решение задач в два – четыре действия;

решение задач на распознавание геометрических фигур в составе более сложных;

разбиение фигуры на заданные части; составление заданной фигуры из 2 – 3 ее частей; построение фигур с помощью линейки и циркуля.

Итоговое повторение

Нумерация многозначных чисел. Арифметические действия. Порядок выполнения действий.
 Выражение. Равенство. Неравенство. Уравнение. Величины. Геометрические фигуры. Доли.
 Решение задач изученных видов.

Тематическое планирование по математике 4 класс

№ урока	Тема урока по программе	Кол-во часов	К/р	УУД личностные	УУД предметные	УУД метапредметные	Домашнее задание
---------	-------------------------	--------------	-----	----------------	----------------	--------------------	------------------

Числа от 1 до 1000. Повторение(13).

1.	Повторение. Нумерация чисел.	1		Формирование уважительного отношения к чужому мнению	Считать предметами десятками, сотнями, тысячами	Находить и исправлять неверные высказывания	№7 с.5
----	---------------------------------	---	--	--	---	---	--------

2.	Порядок действий в числовых выражениях. Сложение и вычитание.	1		Развитие самостоятельности	Повторить порядок выполнения действий арифм.	Излагать и отстаивать своё мнение	№11 с.6
3.	Нахождение суммы нескольких слагаемых	1		Сотрудничать со взрослыми и сверстниками	Правило нахождения суммы нескольких слагаемых	Составлять план работы	№21, №22 с.7
4.	Алгоритм письменного вычитания трёхзначных чисел.	1		Принятие и освоение социальной роли обучающегося	Правило вычитания трёхзначных чисел	Применять знания и способы действий в изменённых условиях	№29 с.9 устно
5.	Приемы умножения трехзначных чисел на однозначные.	1		Развитие мотивов учебной деятельности	Правило умножения трёхзначных чисел на однозначные	Составлять план работы	№43, №49 с.11
6.	Письменное умножение многозначных чисел на однозначные.	1		Умение избегать конфликтов	Правило умножения трёхзначных чисел на однозначные	Составлять план работы	№53 с.11
7.	Приемы деления трехзначных чисел на однозначные.	1		Принятие и освоение социальной роли обучающегося	Правило деления трёхзначных чисел на однозначные	Находить и исправлять неверные высказывания	№57, №59 с.12
8.	Деление трёхзначных чисел на однозначные. Определение количества цифр в частном.	1		Развитие мотивов учебной деятельности	Правило деления трёхзначных чисел на однозначные	Излагать и отстаивать своё мнение	№67 с.13 устно

9.	Приемы письменного деления трёхзначных чисел на однозначное число.	1		Развитие мотивов учебной деятельности	Правило деления трёхзначных чисел на однозначные	Излагать и отстаивать своё мнение	№72 с.14
10.	Деление трехзначного числа на однозначное, когда в записи частного есть нуль.	1		Формирование уважительного отношения к чужому мнению	Правило деления трёхзначных чисел на однозначные	Работать в паре	№78 с.15, №80 с.15
11.	Знакомство со столбчатыми диаграммами. Чтение и составление столбчатых диаграмм.	1		Развитие самостоятельности	Читать и строить столбчатые диаграммы	Оценивать точку зрения товарища	№7, №8 с.18
12.	Взаимная проверка знаний: «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху». Работа в паре по тесту «Верно? Неверно?»	1	№1	Развитие самостоятельности	Использование приобретённых математических знаний	Применять знания и способы действий в изменённых условиях	С.20 устно
13.	Работа над ошибками. Повторение пройденного. Что узнали. Чему научились.	1		Принятие и освоение социальной роли обучающегося	Использование приобретённых математических знаний	Применять знания и способы действий в изменённых условиях	№4, №9 с.18

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

14.	Новая счётная единица - тысяча.	1		Развитие мотивов учебной деятельности	Считать предметы десятками, сотнями, тысячами	Находить и исправлять неверные высказывания	№89, №92 с.23
15.	Класс единиц и класс тысяч.	1		Умение избегать конфликтов	Считать предметы десятками, сотнями, тысячами	Излагать и отстаивать своё мнение	№98, №99 с.24
16.	Чтение и запись многозначных чисел.	1		Принятие и освоение социальной роли обучающегося	Читать и записывать числа в пределах миллиона	Излагать и отстаивать своё мнение	№106 с.25 устно
17.	Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых.	1		Принятие и освоение социальной роли обучающегося	Заменять многозначное число суммой разрядных слагаемых	Работать в паре	№110, №114 с.26
18.	Сравнение многозначных чисел.	1		Развитие мотивов учебной деятельности	Сравнивать числа по классам и разрядам	Оценивать точку зрения товарища	№123 с.27
19.	Увеличение и уменьшение числа в 10, 100, 1000 раз.	1		Развитие мотивов учебной деятельности	Увеличивать (уменьшать) числа в 10, 100, 1000 раз.	Применять знания и способы действий в изменённых условиях	№130, №131 с.28
20.	Выделение в числе общего количества единиц любого разряда.	1		Формирование уважительного отношения к чужому мнению	Выделять в числе разряды	Применять знания и способы действий в изменённых условиях	Правил о с.29

21.	Класс миллионов. Класс миллиардов.	1		Развитие самостоятельности	Читать и записывать числа в пределах миллиона, миллиарда	Работать в паре	№144, №145 с.30
22.	Контрольная работа №2 по теме: «Нумерация многозначных чисел».	1	№2	Развитие самостоятельности	Устанавливать правило составления числовой последовательности	Оценивать точку зрения товарища	№8, №10 с.34
23.	Работа над ошибками. Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».	1		Принятие и освоение социальной роли обучающегося	Использование приобретённых математических знаний	Применять знания и способы действий в изменённых условиях	С.32-33 прочитать
24.	Проект: «Математика вокруг нас. «Создание математического справочника «Наш город (село)».	1		Развитие самостоятельности	Работа над созданием математического справочника	Использование различных способов поиска учебной информации в справочниках	№7 с.34 устно

Величины(12ч).

25.	Единица длины - километр.	1		Развитие мотивов учебной деятельности	Переводить одни единицы длины в другие	Находить и исправлять неверные высказывания	№154, №155 с.37
26.	Таблица единиц длины.	1		Умение избегать конфликтов	Измерять и сравнивать длины	Излагать и отстаивать своё мнение	№161, №164 с.38
27.	Единицы площади. Квадратный километр, квадратный миллиметр.	1		Принятие и освоение социальной роли обучающегося	Сравнивать и соотносить единицы площади	Излагать и отстаивать своё мнение	№172 с.40

28.	Таблица единиц площади.	1		Принятие и освоение социальной роли обучающегося	Составление таблицы	Работать в паре	Таблица с.41
29.	Определение площади фигуры с помощью палетки.	1		Развитие мотивов учебной деятельности	Определять площади фигур произвольной формы	Оценивать точку зрения товарища	№193, №198 с.44
30.	Нахождение нескольких долей от целого.	1		Развитие мотивов учебной деятельности	Находить несколько долей от целого	Применять знания и способы действий в изменённых условиях	№195 с.44
31.	Масса.	1		Умение избегать конфликтов	Переводить одни единицы массы в другие	Применять знания и способы действий в изменённых условиях	№205, №207 с.45
32.	Единицы массы. Тонна. Центнер.	1		Принятие и освоение социальной роли обучающегося	Переводить одни единицы массы в другие	Работать в паре	№214, №216 с.46
33.	Таблица единиц массы. Соотношение между единицами массы.	1		Формирование личностного смысла учения	Переводить одни единицы массы в другие	Освоение способами решения проблем поискового характера	№5 с.53, №16 с.54
34.	Контрольная работа за 1 четверть.	1	№3	Формирование личностного смысла учения	Использование приобретённых математических знаний	Применять знания и способы действий в изменённых условиях	№199 с.44 устно
35.	Анализ контрольной работы. Решение составных задач.	1		Формирование личностного смысла учения	Умение использовать простейшие виды анализа	Применять знания и способы действий в изменённых условиях	№18 с.54

36.	Повторение пройденного узнали. научились».	«Что Чему	1	Формирование личностного смысла учения	Умение использовать простейшие виды анализа	Применять знания и способы действий в изменённых условиях	С.58-59 устно
-----	--	-----------	---	--	---	---	---------------

Числа, которые больше 1000.

Величины (продолжение) (6ч).

37.	Время.		1	Развитие мотивов учебной деятельности	Переводить одни единицы времени в другие	Оценивать точку зрения товарища	№222 с.47
38.	Единицы времени: секунда, век.		1	Умение избегать конфликтов	Решать задачи на определение начала, продолжительности и конца события	Применять знания и способы действий в изменённых условиях	№241, №244 с.50
39.	Таблица единиц времени.		1	Принятие и освоение социальной роли обучающегося	Переводить одни единицы времени в другие	Использование различных способов поиска учебной информации в справочниках	№14 с.54
40.	Закрепление изученного. Единицы времени.		1	Принятие и освоение социальной роли обучающегося	Исследовать ситуации, требующие сравнения событий по продолжительности	Работать в паре	№264 с.60 устно
41.	Решение задач на определение начала, продолжительности и конца события.		1	Развитие мотивов учебной деятельности	Исследовать ситуации, требующие сравнения событий по продолжительности	Освоение способами решения проблем поискового характера	№23, №26 с.55

42.	Единицы времени. Самостоятельная работа по теме «Единицы времени»	1		Развитие мотивов учебной деятельности	Умение использовать простейшие виды анализа	Применять знания и способы действий в изменённых условиях	Работа над ошибками
-----	--	---	--	---------------------------------------	---	---	---------------------

Сложение и вычитание (11ч).

Письменные приёмы сложения и вычитания многозначных чисел (11ч).

43.	Алгоритм письменного сложения многозначных чисел.	1		Развитие мотивов учебной деятельности	Письменное сложение многозначных чисел по алгоритму	Излагать и отстаивать своё мнение	№263 с.60
44.	Алгоритм письменного вычитания многозначных чисел.	1		Умение избегать конфликтов	Письменное вычитание многозначных чисел по алгоритму	Работать в паре	№271 с.61 устно
45.	Решение уравнений вида $x-137=500-140$ $729-x=217+163$	1		Принятие и освоение социальной роли обучающегося	Упрощение и решение сложных уравнений	Оценивать точку зрения товарища	№286, №290 с.63
46.	Сложение и вычитание значений величин.	1		Формирование уважительного отношения к чужому мнению	Выполнять сложение и вычитание значений величин	Применять знания и способы действий в изменённых условиях	№315, №317 С.67
47.	Сложение и вычитание значений величин. Закрепление.	1		Развитие самостоятельности	Выполнять сложение и вычитание значений величин	Моделировать зависимости между величинами и решать их	№324 с.68, №11 с.69
48.	Решение задач на увеличение числа на несколько единиц,	1		Сотрудничать со взрослыми и сверстниками	Решать задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько	Овладение способностью принимать и сохранять цели и	№4 с.69 устно

	выраженных в косвенной форме.				единиц, выраженных в косвенной форме	задачи учебной деятельности	
49.	Решение задач на уменьшение числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме. Закрепление.	1		Сотрудничать со взрослыми и сверстниками	Решать задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме	Овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности	№306, №309 с.66
50.	«Странички для любознательных»: логические задачи и задачи повышенного уровня сложности.	1		Развитие самостоятельности	Решать логические задачи	Определять наиболее эффективные способы достижения результата	№310 с.66
51.	Повторение пройденного Сложение и вычитание значений величин.	1		Формирование уважительного отношения к чужому мнению	Исследовать ситуации, требующие сравнения событий по продолжительности	Применять знания и способы действий в изменённых условиях	№360 с.80
52.	Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» Тестовая форма.	1		Умение избегать конфликтов	Умение использовать простейшие виды анализа	Моделировать зависимости между величинами и решать их	С.74-75 устно
53.	Работа над ошибками. Повторение по теме «Сложение и вычитание многозначных чисел».	1	№4	Формирование личностного смысла учения	Использование приобретённых математических знаний	Применять знания и способы действий в изменённых условиях	№326 с.76

Умножение и деление(11ч).

Алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное (11ч).

54.	Алгоритм письменного умножения многозначного числа на однозначное.	1		Развитие мотивов учебной деятельности	Выполнять письменное умножение многозначного числа на однозначное	Излагать и отстаивать своё мнение	№336 с.77
55.	Приёмы письменного умножения для случаев вида: 4019×7	1		Умение избегать конфликтов	Выполнять письменное умножение многозначного числа на однозначное	Работать в паре	№342, №345 с.78
56.	Умножение чисел, запись которых оканчивается нулями.	1		Принятие и освоение социальной роли обучающегося	Выполнять письменное умножение многозначного числа на однозначное	Оценивать точку зрения товарища	№362 с.80 устно
57.	Деление как арифметическое действие.	1		Формирование уважительного отношения к чужому мнению	Выполнять письменное деление многозначного числа на однозначное	Применять знания и способы действий в изменённых условиях	№370 с.81
58.	Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное.	1		Развитие мотивов учебной деятельности	Выполнять письменное деление многозначного числа на однозначное	Излагать и отстаивать своё мнение	№373, №375 с.82
59.	Упражнение в делении многозначных чисел на однозначное.	1		Умение избегать конфликтов	Выполнять письменное деление многозначного числа на однозначное	Работать в паре	№385, №386 с.84
60.	Контрольная работа за первое полугодие.	1	№5	Формирование личностного смысла учения	Использование приобретённых математических знаний	Применять знания и способы действий в изменённых условиях	№414 с.88 устно
61.	Работа над ошибками. Решение задач в косвенной форме на	1		Сотрудничать со взрослыми и сверстниками	Решать задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько	Овладение способностью принимать и сохранять цели и	№397 с.86

	увеличение числа в несколько раз.				единиц, выраженных в косвенной форме	задачи учебной деятельности	
62.	Решение текстовых задач.	1		Умение избегать конфликтов	Выполнять письменное деление многозначного числа на однозначное	Работать в паре	№407, №408 с.87
63.	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».	1		Формирование личностного смысла учения	Выполнять письменное деление многозначного числа на однозначное	Применять знания и способы действий в изменённых условиях	№421, №424 с.89
64.	Повторение по теме: «Умножение и деление».	1	№6	Формирование личностного смысла учения	Использование приобретённых математических знаний	Применять знания и способы действий в изменённых условиях	Работа над ошибками

Числа, которые больше 1000.

Умножение и деление (продолжение) (40ч).

Зависимости между величинами: скорость, время, расстояние (4ч).

Учебник-вторая часть

65.	Скорость. Расстояние.	Время.	1		Сотрудничать со взрослыми сверстниками	и и	Моделировать взаимозависимости между величинами: скорость, время, расстояние	Излагать и отстаивать своё мнение	№2,№5 с.4
66.	Единицы скорости.		1		Развитие самостоятельности		Переводить одни единицы скорости в другие	Работать в паре	№11 с.5
67.	Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием.		1		Принятие и освоение социальной роли обучающегося	и	Моделировать взаимозависимости между величинами: скорость, время, расстояние	Оценивать точку зрения товарища	№19, №20 с.6

68.	Решение задач с величинами: скорость, время, расстояние.	1		Формирование уважительного отношения к чужому мнению	Переводить одни единицы скорости в другие	Применять знания и способы действий в изменённых условиях	№24 с.7
-----	--	---	--	--	---	---	---------

Умножение числа на произведение (12ч).

69.	Умножение числа на произведение.	1		Развитие самостоятельности	Применять свойство умножения числа на произведение в устных и письменных вычислениях	Излагать и отстаивать своё мнение	№38 с.12
70.	Устные приёмы умножения вида $18 \cdot 20$.	1		Сотрудничать со взрослыми сверстниками	Применять свойство умножения числа на произведение в устных и письменных вычислениях	Работать в паре	№46 с.13
71.	Устные приёмы умножения вида $25 \cdot 12$.	1		Сотрудничать со взрослыми сверстниками	Применять свойство умножения числа на произведение в устных и письменных вычислениях	Оценивать точку зрения товарища	№48 с.14
72.	Приём письменного умножения на числа, оканчивающиеся нулями.	1		Развитие самостоятельности	Применять свойство умножения числа на произведение в устных и письменных вычислениях	Применять знания и способы действий в изменённых условиях	№60 с.15
73.	Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями. Закрепление.	1		Формирование уважительного отношения к чужому мнению	Выполнять устно и письменно умножение на числа, оканчивающиеся нулями	Овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности	№69, №71 с.17

74.	Перестановка и группировка множителей.	1		Умение избегать конфликтов	Применять свойство умножения числа на произведение в устных и письменных вычислениях	Определять наиболее эффективные способы достижения результата	№18 с.21
75.	Закрепление по теме» Умножение числа на произведение».	1		Развитие мотивов учебной деятельности	Применять свойство умножения числа на произведение в устных и письменных вычислениях	Применять знания и способы действий в изменённых условиях	№20,№22 с.22
76.	«Страничка для любознательных» - логические задачи, задачи-расчёты, математические игры.	1		Умение избегать конфликтов	Выполнять задания творческого и поискового характера	Применять знания и способы действий в изменённых условиях	№32 с.23
77.	«Страничка для любознательных». Задания творческого и поискового характера. Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» по теме: «Умножение и деление».	1		Формирование личностного смысла учения	Выполнять задания творческого и поискового характера	Овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности	№23,№24 с.22
78.	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» по теме: «Умножение и деление».	1	№7	Формирование личностного смысла учения	Использование приобретённых математических знаний	Применять знания и способы действий в изменённых условиях	Работа над ошибками
79.	Контрольная работа по теме: «Умножение числа на произведение»	1		Формирование личностного смысла учения	Использование приобретённых математических знаний	Применять знания и способы действий в изменённых условиях	№31 с.23

80.	Работа над ошибками. Работа в паре по тесту «Верно? Неверно?» по теме: «Скорость, время, расстояние».	1		Формирование личностного смысла учения	Использование приобретённых математических знаний	Применять знания и способы действий в изменённых условиях	№2 с.23
-----	---	---	--	--	---	---	---------

Деление числа на произведение(11ч).

81.	Деление числа на произведение.	1		Развитие самостоятельности	Применять свойство деления числа на произведение в устных и письменных вычислениях	Излагать и отстаивать своё мнение	№77 с.25
82.	Устные приёмы деления для случаев вида 600:20.	1		Сотрудничать со взрослыми сверстниками	Применять свойство деления числа на произведение в устных и письменных вычислениях	Работать в паре	№84, №8 5 с.26
83.	Устные приёмы деления для случаев 5600:800.	1		Сотрудничать со взрослыми сверстниками	Выполнять устно и письменно деление на числа, оканчивающиеся нулями	Оценивать точку зрения товарища	№92 с.27
84.	Деление с остатком на 10,100,1000.	1		Развитие самостоятельности	Выполнять устно и письменно деление на числа, оканчивающиеся нулями	Применять знания и способы действий в изменённых условиях	№101 с.28
85.	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.	1		Формирование уважительного отношения к чужому мнению	Выполнять устно и письменно деление на числа, оканчивающиеся нулями	Формирование умения понимать причины успеха/неуспех учебной деятельности	№107, №108 с.29

86.	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями. Закрепление.	1		Развитие самостоятельности и личной ответственности	Выполнять устно и письменно деление на числа, оканчивающиеся нулями	Контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей	№111, №113 с.30
87.	Решение задач на одновременное встречное движение.	1		Наличие мотивации к учению	Выполнять схематические чертежи по текстовым задачам	Использование различных способов поиска учебной информации	№121, №123 с.32
88.	Решение задач на одновременное движение в противоположных направлениях.	1		Наличие мотивации к учению	Выполнять схематические чертежи по текстовым задачам	Применять знания и способы действий в изменённых условиях	№127 с.33
89.	Проект: «Математика вокруг нас». Составление сборника математических задач и заданий.	1		Наличие мотивации к творческому труду	Собирать и систематизировать информацию по проекту	Формирование умения понимать причины успеха/неуспех учебной деятельности	№134, №137 с.34
90.	Повторение пройденного по теме: «Деление числа на произведение».	1		Формирование уважительного отношения к чужому мнению	Отбирать, составлять и решать задания, по теме урока	Контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей	№10 (1 столбик)с.35,№ 26 с.37
91.	Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» по	1	№8	Формирование личного смысла учения	Использование приобретённых математических знаний	Использование различных способов	№20 с.36,

	теме: «Деление числа на произведение». Тестовая форма. Анализ результатов.					поиска учебной информации	№27 с.37
--	--	--	--	--	--	---------------------------	----------

Письменное умножение многозначного числа на двузначное и трёхзначное число (13ч).

92.	Умножение числа на сумму.	1		П			№144 с.42
93.	Контрольная работа за 3 четверть.	1	№9	Формирование личностного смысла учения	Использование приобретённых математических знаний	Применять знания и способы действий в изменённых условиях	Работа над ошибками
94.	Анализ контрольной работы. Устные приёмы умножения вида $12 \cdot 15$.	1		Развитие самостоятельности	Умение использовать простейшие виды анализа	Применять знания и способы действий в изменённых условиях	№150 с.43
95.	Устные приёмы умножения вида 40×32 .	1		Формирование уважительного отношения к чужому мнению	Применять в вычислениях свойство умножения числа на сумму	Формирование умения понимать причины успеха/неуспех учебной деятельности	№163 с.45
96.	Алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное число.	1		Развитие самостоятельности и личной ответственности	Выполнять письменно умножение многозначных чисел на двузначное число	Контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей	№165 с.45

97.	Умножение многозначного числа на двузначное. Закрепление.	1		Наличие мотивации к учению	Выполнять письменно умножение многозначных чисел на двузначное число	Использование различных способов поиска учебной информации	№184 с.48, №189 с.49
98.	Алгоритм письменного умножения многозначного числа на трёхзначное число.	1		Наличие мотивации к учению	Выполнять письменно умножение многозначных чисел на трёхзначное число	Применять знания и способы действий в изменённых условиях	№195, №196 с.50
99.	Умножение многозначного числа на трёхзначное. Закрепление.	1		Наличие мотивации к творческому труду	Выполнять письменно умножение многозначных чисел на трёхзначное число	Формирование умения понимать причины успеха/неуспех учебной деятельности	№14 с.55
100	Повторение изученного по теме: «Умножение многозначного числа на трёхзначное».	1		Формирование уважительного отношения к чужому мнению	Выполнять письменно умножение многозначных чисел на трёхзначное число	Использование знаково-символических средств представления материала	№25 с.56
101	Решение задач на нахождение известного по двум разностям.	1		Наличие мотивации к учению	Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия умножение	Определять наиболее эффективные способы достижения результата	№22 с.56

102	Повторение пройденного по теме «Умножение многозначного числа на двузначное и трёхзначное».	1		Наличие мотивации к творческому труду	Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия умножение	Работа в паре, группе	№11 с.54
103	Контрольная работа по теме «Умножение многозначного числа на двузначное и трёхзначное».	1	№10	Формирование личностного смысла учения	Использование приобретённых математических знаний	Применять знания и способы действий в изменённых условиях	Работа над ошибками
104	Работа над ошибками. Повторение по теме: «письменное умножение многозначного числа на двузначное и трёхзначное»	1		Формирование личностного смысла учения	Использование приобретённых математических знаний	Применять знания и способы действий в изменённых условиях	Ребус с.54

Числа, которые больше 1000.

Умножение и деление (продолжение) (20ч).

Письменное деление многозначного числа на двузначное и трёхзначное число (20ч).

105	Знакомство с алгоритмом письменного деления многозначного числа на двузначное число.	1		Наличие мотивации к учению	Выполнять письменное деление на двузначное число	Контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей	№208 с.57
-----	--	---	--	----------------------------	--	---	--------------

106	Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное.	1		Наличие мотивации к творческому труду	Выполнять письменное деление на двузначное число (алгоритм)	Использование различных способов поиска учебной информации	№219 с.59
107	Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное. Закрепление.	1		Формирование уважительного отношения к чужому мнению	Выполнять письменное деление на двузначное число(алгоритм)	Применять знания и способы действий в изменённых условиях	№228, №230 с.60
108	Знакомство с алгоритмом письменного деления многозначного числа на трёхзначное число.	1		Наличие мотивации к учению	Выполнять письменное деление на трёхзначное число (алгоритм)	Формирование умения понимать причины успеха/неуспех учебной деятельности	№289 с.73
109	Алгоритм письменного деления многозначного числа на трёхзначное число.	1		Наличие мотивации к творческому труду	Выполнять письменное деление на трёхзначное число (алгоритм)	Использование знаково-символических средств представления материала	№292, №293 с.74
110	Алгоритм письменного деления многозначного числа на трёхзначное число. Закрепление.	1		Формирование уважительного отношения к чужому мнению	Выполнять письменное деление на трёхзначное число (алгоритм)	Работа в паре, группе	№302, №304 с.75
111	Проверочная работа по теме: «Письменное деление многозначного числа на двузначное».	1	№11	Формирование личностного смысла учения	Использование приобретённых математических знаний	Применять знания и способы действий в изменённых условиях	Работа над ошибками

112	Работа над ошибками. Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное.	1		Формирование личностного смысла учения	Использование приобретённых математических знаний	Применять знания и способы действий в изменённых условиях	№315 с.76
113	Тест по теме: «Письменное деление многозначного числа на трёхзначное».	1	№12	Формирование личностного смысла учения	Использование приобретённых математических знаний	Применять знания и способы действий в изменённых условиях	№316, №318 с.77
114	Работа над ошибками. Алгоритм письменного деления многозначного числа на трёхзначное.	1		Формирование личностного смысла учения	Использование приобретённых математических знаний	Применять знания и способы действий в изменённых условиях	№5, №6(2 столбик) С.82
115	Проверка умножения делением.	1		Развитие самостоятельности	Использование приобретённых математических знаний	Использование различных способов поиска учебной информации	№16 с.83
116	Проверка умножения делением. Закрепление.	1		Формирование уважительного отношения к чужому мнению	Использование приобретённых математических знаний	Применять знания и способы действий в изменённых условиях	№10, ребус с.83
117	Проверка деления умножением.	1		Развитие самостоятельности и личной ответственности	Использование приобретённых математических знаний	Формирование умения понимать причины успеха/неуспех учебной деятельности	№18, №19 с.84
118	Проверка деления умножением. Закрепление.	1		Наличие мотивации к учению	Использование приобретённых математических знаний	Использование знаково-символических средств	№30, №33 с.85

						представления материала	
119	Распознавание и название геометрических тел: куб, шар, пирамида.	1		Наличие мотивации к учению	Распознавать и называть геометрические тела: куб, шар, пирамида Работа в паре, группе	Освоение способами решения проблемного поискового характера	№2 с.110
120	Куб, пирамида: вершины, грани, рёбра куба (пирамиды).	1		Наличие мотивации к творческому труду	Использование приобретённых математических знаний	Использование различных способов поиска учебной информации	№2 с.111
121	Развёртка куба. Развёртка пирамиды. Изготовление моделей куба, пирамиды.	1		Формирование уважительного отношения к чужому мнению	Использование приобретённых математических знаний	Формирование умения понимать причины успеха/неуспех учебной деятельности	№1 с.110
122	Повторение пройденного. Куб, шар, пирамида.	1		Развитие самостоятельности	Распознавать и называть геометрические тела: куб, шар, пирамида	Использование знаково-символических средств представления материала	№1, №3, №5 с.115
123	Контрольная работа по теме: «Деление многозначного числа на двузначное и трёхзначное число».	1	№13	Формирование личностного смысла учения	Использование приобретённых математических знаний	Применять знания и способы действий в изменённых условиях	Работа над ошибками
124	Анализ результатов. Проверка умножения	1		Формирование личностного смысла учения	Применять знания и способы действий в изменённых условиях	Применять знания и способы действий в изменённых условиях	№7, №9 с.115

делением и деления умножением.						
-----------------------------------	--	--	--	--	--	--

Итоговое повторение(10ч). Контроль и учёт знаний (2ч)

125	Повторение. Арифметические действия.	1		Наличие мотивации к творческому труду	Использование приобретённых математических знаний	Использование различных способов поиска учебной информации	№11,№1 2 с.91
126	Повторение. Решение уравнений.	1		Формирование уважительного отношения к чужому мнению	Использование приобретённых математических знаний	Формирование умения понимать причины успеха/неуспех учебной деятельности	№13 с.93
127	Итоговая контрольная работа за год.	1	14	Развитие самостоятельности	Использование приобретённых математических знаний.	Использование знаково-символических средств представления материала	№7 (2 столбик) с.94
128	Работа над ошибками. Повторение. Решение задач на движение	1		Формирование личностного смысла учения	Использование приобретённых математических знаний	Применять знания и способы действий в изменённых условиях	ребусы с.95
129	Повторение. Решение задач на одновременное встречное движение.	1		Наличие мотивации к творческому труду	Использование приобретённых математических знаний	Использование различных способов поиска учебной информации	№6 (п.ц.3)с. 95

130	Повторение. Единицы длины.	1		Формирование уважительного отношения к чужому мнению	Использование приобретённых математических знаний	Формирование умения понимать причины успеха/неуспех учебной деятельности	№6 (п.ц.1)с. 95
131	Повторение. Единицы времени.	1		Наличие мотивации к творческому труду	Использование приобретённых математических знаний	Использование различных способов поиска учебной информации	№11,№1 2 с.97
132	Повторение. Единицы массы	1		Формирование уважительного отношения к чужому мнению	Использование приобретённых математических знаний	Формирование умения понимать причины успеха/неуспех учебной деятельности	№1 с.97
133	Повторение. Единицы площади.	1		Наличие мотивации к творческому труду	Использование приобретённых математических знаний	Использование различных способов поиска учебной информации	№6,№7 с.98
134	Повторение. Сложение и вычитание значений величин.	1		Наличие мотивации к творческому труду	Использование приобретённых математических знаний	Использование различных способов поиска учебной информации	№12,№1 4 с.99
135	Повторение. Решение задач раскрывающих смысл арифметических действий			Наличие мотивации к творческому труду			

136	Повторение. Умножение и деление многозначных чисел.		Наличие мотивации к творческому труду		
-----	---	--	--	--	--

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса.

№п/п	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Примечания
	<i>Книгопечатная продукция</i>	
1	Моро М.И и др. Математика. Рабочие программы 1-4 классы.	В программе определены цели начального обучения по русскому языку, рассмотрены подходы к структурированию учебного материала и к организации деятельности учащихся; представлены результаты изучения предмета, основное содержание курса, тематическое планирование с характеристикой основных видов деятельности учащихся, описано материально-техническое обеспечение образовательного процесса
2	Учебники. 1. Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика учебник 4 класс в двух частях.	В учебниках представлен материал, соответствующий программе и позволяющий сформировать у младших школьников систему математических знаний, необходимых для продолжения изучения математики, представлена система учебных задач, направленных на формирование и последовательную отработку универсальных учебных действий, на развитие логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи учащихся. Многие задания содержат ориентировочную основу действий, что позволяет ученикам самостоятельно ставить учебные цели, искать и

		использовать необходимые средства и способы их достижения, контролировать и оценивать ход и результаты собственной деятельности.
3	Методическое пособие	Пособие содержит рекомендации по проведению уроков, раскрывает особенности работы с учебником, включает систему планирования уроков, контрольные вопросы и задания к каждой теме.
	<i>Технические средства</i>	
1	Классная магнитная доска	
2	Принтер	
3,4	Интерактивная доска, проектор	
5	Ноутбук	
	<i>Оборудование класса</i>	
1	Ученические двухместные столы с комплектом стульев	
2	Стол учительский с тумбой.	
3	Шкафы для хранения учебников, дидактических материалов, пособий.	