

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение  
«Основная общеобразовательная школа №26»

СОГЛАСОВАНО: Зам.директора по УВР МКОУ ООШ № 26 Л.Ю.Королькова 19.08.2019	УТВЕРЖДАЮ: Директор: МКОУ ООШ № 26 Н.А.Трушкина Приказ № 57.1 От 22.08.2019
---	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по математике

Класс 4

Всего часов на учебный год 136

Количество часов в неделю 4

Составлена в соответствии с М.И.Моро, С.И.Волкова,

С.В.Степанова, М.А.Бантова и др.. Предметная линия учебников «Школа России 1-4 кл.», «Просвещение», 2011 год

Учебник М.И.Моро, С.И.Волкова, С.В.Степанова, «Математика в 2-х частях», 4 класс, Москва, «Просвещение», 2011 год

Учитель: Королькова Л.Ю.

Категория: высшая

Стаж работы: 37

### **Пояснительная записка**

Рабочая программа учебного предмета «Математика» на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования.

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 младших школьников.
- Формирование системы начальных математических знаний.
- Воспитание интереса к математике, к умственной деятельности.

### **Общая характеристика учебного предмета**

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;
- развитие познавательных способностей;
- воспитание стремления к расширению математических знаний;
- формирование критичности мышления;
- развитие умений аргументированно обосновывать и отстаивать высказанное суждение, оценивать и принимать суждения других.

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). Как показывает многолетняя школьная практика, такой материал в начальном курсе математики позволяет повысить уровень формируемых обобщений, способствует более глубокому осознанию взаимосвязей между компонентами и результатом арифметических действий, расширяет основу для восприятия функциональной зависимости между величинами, обеспечивает готовность выпускников начальных классов к дальнейшему освоению алгебраического содержания школьного курса математики.

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 её 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.

Содержание курса имеет концентрическое строение, отражающее последовательное расширение области чисел. Такая структура позволяет соблюдать необходимую постепенность в нарастании сложности учебного материала, создаёт хорошие условия для углубления формируемых знаний, отработки умений и навыков, для увеличения степени самостоятельности (при освоении новых знаний, проведении обобщений, формулировании выводов), для постоянного совершенствования универсальных учебных действий.

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.

### **Описание места учебного предмета в учебном плане**

На изучение математики в каждом классе начальной школы отводится по 4 ч в неделю. Курс рассчитан на: в 1 классе — 132 ч (33 учебные недели), во 2—4 классах — 136 ч (34 учебн. нед. в каждом классе).

### **Результаты изучения курса**

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».
- Владение 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.
- Владение 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.

- получат первоначальные о компьютерной грамотности;

**Выпускник научится:**

- читать несложные готовые таблицы;
- заполнять несложные готовые таблицы;
- читать несложные готовые столбчатые диаграммы.

**Выпускник получит возможность научиться:**

- читать несложные готовые круговые диаграммы;
- достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;
- сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;
- понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова («...и...», «если... то...», «верно/неверно, что...», «каждый», «все», «некоторые», «не»);
- составлять, записывать и выполнять инструкцию (простой алгоритм), план поиска информации;
- распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);
- планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;
- интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).

**В результате изучения курса математики обучающиеся на ступени начального общего образования:**

- научатся использовать начальные математические знания для описания окружающих предметов, процессов, явлений, оценки количественных и пространственных отношений;
- овладеют основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, приобретут необходимые вычислительные навыки;
- научатся применять математические знания и представления для решения учебных задач, приобретут начальный опыт применения математических знаний в повседневных ситуациях;
- получат представление о числе как результате счёта и измерения, о десятичном принципе записи чисел; научатся выполнять устно и письменно арифметические действия с числами; находить неизвестный компонент арифметического действия; составлять числовое выражение и находить



его значение; накопят опыт решения текстовых задач;

- познакомятся с простейшими геометрическими формами, научатся распознавать, называть и изображать геометрические фигуры, овладеют способами измерения длин и площадей;
- приобретут в ходе работы с таблицами и диаграммами важные для практико-ориентированной математической деятельности умения, связанные с представлением, анализом и интерпретацией данных; смогут научиться извлекать необходимые данные из таблиц и диаграмм, заполнять готовые формы, объяснять, сравнивать и обобщать информацию, делать выводы и прогнозы.

### **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 и записывать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм — грамм; год — месяц — неделя — сутки — час — минута, минута — секунда; километр — метр, метр — дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр, сантиметр — миллиметр), сравнивать названные величины, выполнять арифметические действия с этими величинами.

#### **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).*

### **Работа с текстовыми задачами**

#### **Выпускник научится:**

- анализировать задачу, устанавливая зависимость между величинами, взаимосвязь между условием и вопросом задачи, определять количество и порядок действий для решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
- решать учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью, арифметическим способом (в 1—2 действия);
- 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 и площадь различных фигур прямоугольной формы.*

## **Работа с информацией**

### **Выпускник научится:**

- читать несложные готовые таблицы;
- заполнять несложные готовые таблицы;
- читать несложные готовые столбчатые диаграммы.

### **Выпускник получит возможность научиться:**

- *читать несложные готовые круговые диаграммы;*
- *доставать несложную готовую столбчатую диаграмму;*
- *сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;*
- *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).*

## **СОДЕРЖАНИЕ 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 называние 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.).

## **СИСТЕМА ОЦЕНКИ ДОСТИЖЕНИЯ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ**

### **ОСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТА. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ**

В соответствии с требованиями Стандарта, при оценке итоговых результатов освоения программы по математике должны учитываться психологические возможности младшего школьника, нервно-психические проблемы, возникающие в процессе контроля, ситуативность эмоциональных реакций ребенка.

Система оценки достижения планируемых результатов изучения математики предполагает комплексный уровневый подход к оценке результатов обучения. Объектом предметных результатов служит способность третьеклассников решать учебно-познавательные и учебно-практические задачи.

Оценка индивидуальных образовательных достижений ведётся «методом сложения», при котором фиксируется достижение опорного уровня его превышение.

В соответствии с требованиями Стандарта, составляющей комплекса оценки достижений являются материалы стартовой диагностики, промежуточных и итоговых стандартизированных работ по математике. Остальные работы подобраны так, чтобы их совокупность демонстрировала нарастающие успешность, объём и глубину знаний, достижение более высоких уровней формируемых учебных действий.

Текущий контроль по математике осуществляется в письменной и устной форме. Письменные работы для текущего контроля проводятся не реже одного раза в неделю в форме самостоятельной работы или арифметического диктанта. Работы для текущего контроля состоят из нескольких однотипных заданий, с помощью которых осуществляется всесторонняя проверка только одного определенного умения.

Тематический контроль по математике проводится в письменной форме. Для тематических проверок выбираются узловые вопросы программы: приемы устных вычислений, измерение величин и др. Проверочные работы позволяют проверить, например, знание табличных случаев сложения, вычитания, умножения и деления. В этом случае для обеспечения самостоятельности учащихся подбирается несколько вариантов работы, каждый из которых содержит около тридцати примеров на сложение и вычитание или умножение и деление. На выполнение такой работы отводится 5-6 минут урока.

Основанием для выставления итоговой оценки знаний служат результаты наблюдений учителя за повседневной работой учеников, устного опроса, текущих, диагностических и итоговых стандартизированных контрольных работ. Однако последним придается наибольшее значение.

В конце года проводится итоговая комплексная проверочная работа на межпредметной основе. Одной из ее целей является оценка предметных и метапредметных результатов освоения программы по математике в третьем классе: способность решать учебно-практические и учебно-познавательные задачи, сформированность обобщённых способов деятельности, коммуникативных и информационных умений.

#### Нормы оценок по математике

Работа, состоящая из примеров:	Работа, состоящая из задач.	Комбинированная работа	Контрольный устный счет.
«5» - без ошибок.	«5» - без ошибок.	«5» - без ошибок.	«5» - без ошибок.
«4» -1 грубая и 1 -2 негрубые ошибки.	«4» - 1-2 негрубых ошибки.	«4» - 1 грубая и 1-2 негрубые ошибки, при этом грубых ошибок не должно быть в задаче.	«4»- 1-2 ошибки.
«3»-2-3 грубые и 1-2 негрубые ошибки или 3	«3» - 1 грубая и 3-4 негрубые ошибки.	«3» - 2-3 грубые и 3-4 негрубые ошибки,	«3» - 3-4 ошибки.

и более негрубых ошибки		при этом ход решения задачи должен быть верным.	
«2» - 4 и более грубых ошибки.	«2» - 2 и более грубых ошибки.	«2» - 4 грубые ошибки.	

**Циклограмма тематического контроля**

<b>Четверть</b>	<b>Тема раздела</b>	<b>Контрольные работы</b>	<b>Проверочные работы</b>	<b>Ср-/работа</b>	<b>Проекты</b>
<b>1</b>	<b>Числа от 1 до 100. Повторение</b>	Входная контрольная работа	Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма).	1	
	<b>Числа, которые больше 1000. Нумерация</b>	Контрольная работа по теме « <b>Числа, которые больше 1000 Нумерация</b> »	Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (Тестовая форма)	1	Проект «Числа вокруг нас»
	<b>Числа, которые больше 1000. Величины</b>	Контрольная работа за 1 четв.	Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (Тестовая форма)	1	
<b>2</b>	<b>Числа, которые больше 1000. Величины (продолжение)</b>	Контрольная работа по теме « <b>Числа, которые больше 1000. Величины</b> »		1	
	<b>Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание</b>	Контрольная работа по теме « <b>Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание</b> »	Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения»	1	
	<b>Числа, которые больше 1000. Умножение и деление</b>	Контрольная работа по теме « <b>Числа, которые больше 1000. Умножение и деление на однозначное число</b> ».	Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (Тестовая форма)		



3	<b>Числа, которые больше 1000. Умножение и деление</b>	Контрольная работа по теме « <b>Числа, которые больше 1000. Умножение и деление на числа, оканчивающиеся нулями</b> »	Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» Работа в паре по тесту	2	Проект «Составляем сборник математических задач и заданий»
		Контрольная работа по теме « <b>Числа, которые больше 1000. Умножение на двузначное и трехзначное число</b> »	Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (Тестовая форма)		
4	<b>Числа, которые больше 1000. Умножение и деление</b>	Контрольная работа по теме « <b>Числа, которые больше 1000. Деление на двузначное число</b> »	Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (Тестовая форма)	1	
		Контрольная работа по теме « <b>Числа, которые больше 1000. Деление на трехзначное число</b> »			
	<b>Итоговое повторение «Что узнали, чему научились»</b>	Итоговая контрольная работа за 4 класс	Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения»	1	
<b>ИТОГО</b>		<b>11</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>2</b>

Информационно-методическое обеспечение

№ п/п	Авторы	Название	Год издания	Издательство
1	Анащенкова С.В.	Сборник рабочих программ «Школа России» 1-4 классы	2011	Москва «Просвещение»
2	М.И.Моро, С.И.Волкова, С.В.Степанова	Математика. 4 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. В 2ч.	2014	Москва «Просвещение»
3	Т.Н.Ситникова	Поурочные разработки по математике. 4 класс	2014	Москва «ВАКО»
4		Электронное приложение к учебнику Математика, авторы: М.И.Моро, С.И.Волкова, С.В.Степанова	2014	Москва «Просвещение»
5				

Календарно-тематическое планирование по математике 4 класс 136 ч.

№ п/п	Тема	Планируемые результаты			Деятельность учащихся	Вид контроля	Дата
		Личностные	Метапредметные	Предметные			
<b>Числа от 1 до 100. Повторение (13ч)</b>							
1	Повторение. Нумерация.	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	<b>Регулятивные УУД:</b> Самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения. Учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему. <b>Познавательные УУД:</b> 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. <b>Коммуникативные УУД:</b> Донести свою позицию до других: оформлять свои	Называть последовательность чисел в пределах 1000; объяснять, как образуется каждая следующая счётная единица. Называть разряды и классы.	<b>Читать</b> и строить столбчатые диаграммы. <b>Работать</b> в паре. <b>Находить</b> и <b>исправлять</b> неверные высказывания. <b>Излагать</b> и <b>отстаивать</b> свое мнение, <b>аргументировать</b> свою точку зрения, <b>оценивать</b> точку зрения товарища, <b>обсуждать</b> высказанные мнения.	Фронтальный опрос	
2	Четыре арифметических действия. Числовые выражения. Порядок выполнения действий.			Вычислять значение числового выражения, содержащего 2-3 действия. Понимать правила порядка выполнения действий в числовых выражениях		Фронтальный опрос	
3	Нахождение суммы нескольких слагаемых.			Вычислять сумму трёх слагаемых. Вычислять значение числового выражения, содержащего 2-3 действия		самостоятельная работа	
4	Алгоритм письменного вычитания трехзначных чисел.			Использовать алгоритм письменного вычитания чисел и выполнять эти действия с числами в пределах 1000		Ар/дикт.	
5	Приемы письменного умножения трехзначного числа на однозначное.			Выполнять письменное умножение в пределах 1000 с переходом через разряд многозначного числа на однозначное.		Самостоятельная работа	
6	Приемы письменного умножения однозначного числа на трехзначное.					Самопроверка	

7	Приемы письменного деления на однозначное число.			Выполнять письменное деление в пределах 1000		Фронтальный опрос	
8	Письменное деление трехзначных чисел на однозначные.			Выполнять письменное деление многозначного числа на однозначное по алгоритму		Тест	
9	Письменное деление на однозначное число.			Выполнять письменное деление многозначного числа на однозначное по алгоритму		Фронтальный опрос	
10	Деление трехзначного числа на однозначное, когда в записи частного есть нуль.			Выполнять письменное деление многозначного числа на однозначное с объяснением, когда в записи частного есть нуль.		самопроверка	
11	Знакомство со столбчатыми диаграммами. Чтение и составление столбчатых диаграмм.			Читать и строить столбчатые диаграммы		Фронтальный опрос	
12	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».			Контролировать и оценивать свою работу, её результат, делать выводы на будущее		самостоятельная работа	
13	<b>Контрольная работа по теме «Числа от 1 до 1000. Четыре арифметических действия: сложение, вычитание, умножение и деление».</b> Взаимная проверка знаний: «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху». Работа в паре по тесту «Верно? Неверно?»		мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.	Умение определять и высказывать под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы).		контрольная работа	
<b>Числа, которые больше 1000 Нумерация (11 ч)</b>							
14	Анализ контрольной работы. Нумерация. Класс единиц и класс тысяч.	Навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками. Установку на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому	<b>Регулятивные УУД:</b> Составлять план решения проблемы (задачи) совместно с учителем. Работая по плану, сверять свои действия с целью и,	Называть новую счётную единицу – тысячу. Называть разряды, которые составляют первый класс, второй класс	<b>Считать</b> предметы десятками, сотнями, тысячами. <b>Читать и записывать</b> любые числа в пределах миллиона.	Фронтальный опрос	
15	Чтение многозначных чисел.			Читать числа в пределах миллиона	<b>Заменять</b> многозначное число суммой разрядных слагаемых.	взаимопроверка	

16	Запись многозначных чисел.	<p>труду, к работе на результат. Чувство гордости за свою Родину, российский народ и историю России;</p>	<p>при необходимости, исправлять ошибки с помощью учителя.  <b>Познавательные УУД:</b>  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.  <b>Коммуникативные УУД:</b>  Донести свою позицию до других: высказывать свою точку зрения и пытаться</p>	Записывать числа в пределах миллиона	<p><b>Выделять</b> в числе единицы каждого разряда. <b>Определять и называть</b> общее количество единиц любого разряда, содержащихся в числе.  <b>Сравнивать</b> числа по классам и разрядам.  <b>Упорядочивать</b> заданные числа.  <b>Устанавливать</b> правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать ее, восстанавливать пропущенные в ней элементы.  <b>Оценивать</b> правильность составления числовой последовательности.  <b>Группировать</b> числа по заданному или самостоятельно установленному признаку, находить несколько вариантов группировки.  <b>Увеличивать</b> (уменьшать) числа в 10, 100, 1000 раз.  <b>Собрать</b> информацию о своем городе (селе) и на этой основе создать математический справочник «Наш город (село) в числах».  <b>Использовать</b> материал справочника для</p>	самопроверка	
17	Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых.			Представлять многозначное число суммой разрядных слагаемых. Выполнять устно арифметические действия над числами в пределах сотни и с большими числами в случаях, легко сводимых к действиям в пределах ста		Самостоят. работа	
18	Сравнение многозначных чисел.			Сравнивать числа по классам и разрядам. Оценивать правильность составления числовой последовательности		Самостоят. работа	
19	Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100, 1000 раз.			Увеличивать (уменьшать) числа в 10, 100, 1000 раз		тест	
20	Нахождение общего количества единиц определенного разряда в данном числе.			Выделять в числе общее количество единиц любого разряда		Мат/дикт.	
21	Класс миллионов и класс миллиардов.			Называть класс миллионов, класс миллиардов. Читать числа в пределах 1 000 000 000 . Пользоваться вычислительными навыками, решать составные задачи		Фронтальный опрос	
22	Страницы для любознательных Наши проекты «Числа вокруг нас»			Определять цель проекта, работать с известной информацией, собирать дополнительный материал, создавать способы решения проблем творческого и поискового характера, составлять задачи		Самостоятельная работа проект	
23	Закрепление по теме «Нумерация многозначных чисел»			Контролировать и оценивать свою работу, её результат, делать выводы на будущее		Контрольная работа	
24	<b>Контрольная работа по теме «Числа, которые больше 1000. Нумерация»</b>						

**Числа, которые больше 1000. Величины (18 ч)**

25	Анализ контрольной работы. Единицы длины. Километр	Осознание роли своей страны в мировом развитии, уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру. Целостное восприятие окружающего мира.	<b>Регулятивные УУД:</b> Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала. В диалоге с учителем учиться вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев. <b>Познавательные УУД:</b> Перерабатывать полученную информацию: делать выводы на основе обобщения знаний. Преобразовывать информацию из одной формы в другую составлять простой план учебно-научного текста. <b>Коммуникативные УУД:</b> Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.	Называть единицы длины. Сравнить величины по их числовым значениям, выразить данные величины в различных единицах	<b>Переводить</b> одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними. <b>Измерять и сравнивать</b> длины, упорядочивать их значения. <b>Сравнивать</b> значения площадей разных фигур. <b>Переводить</b> одни единицы площади в другие, используя соотношения между ними. <b>Определять</b> площади фигур произвольной формы, используя палетку. <b>Переводить</b> одни единицы массы в другие, используя соотношения между ними. <b>Приводить</b> примеры и описывать ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим (от мелких к более крупным и от крупных к более мелким). <b>Исследовать</b> ситуации, требующие сравнения объектов по массе, <b>упорядочивать</b> их.  <b>Переводить</b> одни единицы времени в другие. <b>Исследовать</b> ситуации, требующие сравнения событий по продолжительности, упорядочивать их. <b>Решать</b> задачи на определение начала, продолжительности и конца события.	самопроверка	
26	Таблица единиц длины			Индивид. опрос			
27	Единицы площади. Квадратный километр, квадратный миллиметр			Тест			
28	Таблица единиц площади			взаимопроверка			
29	Измерение площади с помощью палетки			самостоятельная работа			
30	Единицы массы. Тонна, центнер. Таблица единиц массы			Фронтальный опрос			
31	<b>Контрольная работа за 1 четверть</b>			Мат/дикт			
32	Единицы времени. Определение времени по часам			самопроверка			
33	Единицы времени. 24 часовое исчисление суток			ср/р			

				время по часам (в часах и минутах), сравнивать			
34	Задачи на нахождение начала, продолжительности и конца событий			Решать задачи на определение начала, продолжительности и конца события		взаимопроверка	
35	Единицы времени. Секунда.			Определять соотношения между ними. Определять время по часам (в часах и минутах), сравнивать величины по их числовым значениям		самостоятельная работа	
36	Единицы времени век					фронтальный опрос	
37	Таблица единиц времени.					самопроверка	
38	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».			Контролировать и оценивать свою работу, её результат, делать выводы на будущее		тест	
39	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».					взаимопроверка	
40	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».					Ар/дикт.	
41	<b>Контрольная работа по теме «Величины»</b>			Контролировать и оценивать свою работу, её результат, делать выводы на будущее		контрольная работа	
42	Анализ контрольной работы. Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились». Проверим себя и оценим свои достижения					проверочная работа	
<b>Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание (11 ч)</b>							
43	Устные и письменные приёмы вычислений.	Развитую мотивацию учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий,	<b>Регулятивные УУД:</b> В диалоге с учителем учиться вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из	Использовать правило нахождения неизвестного слагаемого. Пользоваться изученной математической терминологией, проверять правиль-	<b>Выполнять</b> письменно сложение и вычитание многозначных чисел, опираясь на знание алгоритмов их выполнения; сложение и вычитание величин. <b>Осуществлять</b> пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (сложение, вычитание). <b>Выполнять</b> сложение и вычитание значений	взаимопроверка	
44	Письменные приемы вычислений					Мат. Дик.	
45	Нахождение неизвестного слагаемого					Ср/работа	

		творческий подход к выполнению заданий	имеющихся критериев. Средством формирования этих действий служит технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов). <b>Познавательные УУД:</b> Преобразовывать информацию из одной формы в другую: представлять информацию в виде текста, таблицы, схемы. Средством формирования этих действий служит учебный материал и задания учебника, нацеленные на 1-ю линию развития – умение объяснять мир. <b>Коммуникативные УУД:</b> Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.	ность выполненных	величин. <b>Моделировать</b> зависимости между величинами в текстовых задачах и решать их. <b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях. <b>Оценивать</b> результаты усвоения учебного материала, <b>делать</b> выводы, <b>планировать</b> действия по устранению выявленных недочетов, проявлять заинтересованность в расширении знаний и способов действий.		
46	Нахождение неизвестного уменьшаемого, вычитаемого.			Использовать правило нахождения неизвестного уменьшаемого и неизвестного вычитаемого. Вычислять значение числового выражения, содержащего 2-3 действия (со скобками и без них)		самопроверка	
47	Нахождение нескольких долей целого.			Находить несколько долей целого. Вычислять значение числового выражения, содержащего 2-3 действия (со скобками и без них)		Самостоятельная работа	
48	Решение задач на нахождение нескольких долей целого и целого по его доле			Решать задачи арифметическим способом. Сравнить площади фигур		Самостоятельная работа	
49	Сложение и вычитание величин			Выполнять сложение и вычитание величин		Тест	
50	Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме			Решать текстовые задачи арифметическим способом, пользоваться изученной математической терминологией Решать текстовые задачи арифметическим способом, пользоваться изученной математической терминологией		самопроверка	
51	Странички для любознательных. Задачи - расчеты. Повторение пройденного «Что узнали.	Решать текстовые задачи арифметическим способом, пользоваться изучен-	Проверочная работа				



	Чему научились».			ной математической терминологией			
52	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».					самостоятельная работа	
53	<b>Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание»</b>			Контролировать и оценивать свою работу, её результат, делать выводы на будущее		контрольная работа	
<b>Числа, которые больше 1000. Умножение и деление (51 ч)</b>							
54	Умножение на однозначное число	Установка на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат Рефлективную самооценку, умение анализировать свои действия и управлять ими. Навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками.	<b>Регулятивные УУД:</b> Самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения. Учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему. <b>Познавательные УУД:</b> 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. <b>Коммуникативные УУД:</b> Донести свою позицию до других: оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых	Использовать приёмы сложения и вычитания многозначных чисел. Решать задачи арифметическим способом	<b>Выполнять</b> письменно умножение и деление многозначного числа на однозначное.  <b>Осуществлять</b> пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (умножение и деление многозначного числа на однозначное.). составлять план решения текстовых задач и решать их арифметическим способом.  <b>Оценивать</b> результаты усвоения учебного материала, <b>делать</b> выводы, <b>планировать</b> действия по устранению выявленных недочётов, проявлять заинтересованность в расширении знаний и способов действий.	Фронтальный опрос	
55	Письменные приёмы умножения			Выполнять письменное умножение многозначного числа на однозначное		самопроверка	
56	Умножение на 0 и 1. Умножение чисел, запись которых оканчивается нулями			Использовать свойства умножения при выполнении вычислений. Объяснять приёмы умножения на однозначное число многозначных чисел, оканчивающихся нулями		Тест	
57	Нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя.			Использовать правило нахождения неизвестного множителя, неизвестного делимого и неизвестного делителя. Вычислять значение числового выражения, содержащего 2-3 действия (со скобками и без них)		Фронтальный опрос	
58	Деление на однозначное		Делить многозначное	взаимопроверка			

	число. Деление с числами 0 и 1		ситуаций.	число на однозначное, проверять правильность выполненных вычислений		a	
59	Письменные приемы деления.			Выполнять деление многозначного числа на однозначное с объяснением		Фронтальный опрос	
60	Задачи на увеличение и уменьшение числа в несколько раз, выраженные в косвенной форме			Применять полученные знания для решения задач		Самостоятельная работа	
61	Деление многозначных чисел на однозначные, когда в записи частного есть 0.			Определять, сколько цифр будет в частном, выполнять деление. Решение текстовых задач арифметическим способом		Тест	
62	Задачи на пропорциональное деление.. <b>к/р за 1 полугодие?</b>			Применять полученные знания для решения задач		взаимопроверка	
63	Деление многозначных чисел на однозначные, когда в записи частного есть 0.			Делить многозначное число на однозначное, проверять правильность выполненных вычислений		Самост. р	
64	Решение задач на пропорциональное деление.			Решение текстовых задач арифметическим способом		Мат. Дик.	
65	Деление многозначных чисел на однозначные.			Делить многозначное число на однозначное, проверять правильность выполненных вычислений		Фронтальный опрос	
66	Закрепление и систематизация знаний по			Выполнять деление многозначного числа		самопроверка	

	теме «Умножение и деление на однозначное число»			на однозначное с объяснением			
67	<b>Контрольная работа по теме «Умножение и деление на однозначное число»</b>			Контролировать и оценивать свою работу, её результат, делать выводы на будущее			контрольная работа
68	Анализ контрольной работы. Скорость. Единицы скорости.			Решать задачи с величинами: скорость, время, расстояние. Называть единицы скорости. Понимать взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием			Самостоятельная работа
69	Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием			Использовать свойства арифметических действий при выполнении вычислений. Находить результат при умножении числа на произведение удобным способом			Фронтальный опрос
70	Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием			Выполнять письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями			взаимопроверка
71	Умножение числа на произведение.			Решать задачи на одновременное встречное движение, развивать навык устного счёта; развивать внимание, творческое мышление			Самостоятельная работа
72	Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями.			Применять свойства умножения при			Фронтальный опрос
73	Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями.				<b>Моделировать</b> взаимозависимости между величинами: скорость, время, расстояние.		взаимопроверка
74	Письменное умножение двух многозначных чисел, оканчивающихся нулями.				<b>Переводить</b> одни единицы скорости в другие.		Ар/дикт.
75	Решение задач на встречное движение.				<b>Решать</b> задачи с величинами: скорость, время, расстояние.		Фронтальный опрос
76	Перестановка и группировка множителей.				<b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях.		самопроверка
					<b>Применять</b> свойство умножения числа на произведение в устных и письменных вычислениях.		
					<b>Выполнять</b> устно и письменно умножение на числа, оканчивающиеся нулями, объяснять используемые приемы.		
					<b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в		

				решении числовых выражений			
77	Странички для любознательных Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».						Тест
78	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» Взаимная проверка знаний «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху».						взаимопроверка
79	Деление числа на произведение			Использовать свойства арифметических действий при выполнении вычислений. Находить результат при делении числа на произведение удобным способом	Применять свойство деления числа на произведение в устных и письменных вычислениях.		Фронтальный опрос
80	Деление числа на произведение.			Применять приём письменного деления многозначного числа на 10, 100, 1 000 с остатком	<b>Выполнять</b> схематические чертежи по текстовым задачам на одновременное встречное движение и решать такие задачи. <b>Выполнять</b> деление с остатком на числа 10, 100, 1000.		Самостоятельная работа
81	Деление с остатком на 10, 100, 1000.			Применять полученные знания для решения задач	<b>Выполнять</b> устно и письменно деление на числа, оканчивающиеся нулями, объяснять используемые приемы.		Мат. Дик.
82	Решение задач на пропорциональное деление.			Объяснять приём деления на числа, оканчивающиеся нулями	<b>Выполнять</b> схематические чертежи по текстовым задачам на одновременное движение в противоположных направлениях и решать такие задачи.		Ср/работа
83	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.				<b>Составлять</b> план решения. <b>Обнаруживать</b> допущенные ошибки.		Проект
84	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.				<b>Собирать и систематизировать</b> информацию по разделам.		самопроверка
85	Приёмы письменного деления на числа, оканчивающиеся нулями.				<b>Отбирать, составлять и решать</b> математические задачи и задания повышенного уровня сложности.		Самост.р
86	Приёмы письменного деления на числа, оканчивающиеся нулями				<b>Сотрудничать</b> со взрослыми и сверстниками.		Самостоятельная работа
87	Решение задач на движение			Применять полученные	<b>Составлять</b> план работы.		самопроверка

	в противоположных направлениях.			знания для решения задач. Решать задачи на одновременное движение в противоположных направлениях	Анализировать и оценивать результаты работы.		
88	Решение задач на движение в противоположных направлениях.			Находить ошибки в вычислениях и решать правильно. Применять полученные знания для решения задач. Использовать приём деления на числа, оканчивающиеся нулями		тест	
89	Закрепление и систематизация знаний по теме «Деление и умножение на числа, оканчивающиеся нулями».			Выполнять письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями. Использовать приём деления на числа, оканчивающиеся нулями. Решать задачи на одновременное встречное движение, на одновременное движение в противоположных направлениях	Применять в вычислениях свойство умножения числа на сумму нескольких слагаемых.	проверочная работа	
90	<b>Контрольная работа по теме «Умножение и деление на числа, оканчивающиеся нулями».</b>			Определять цель проекта, работать с известной информацией, собирать дополнительный материал, создавать способы решения проблем творческого и поискового характера, составлять связный текст		контрольная работа	
91	Анализ контрольной работы. <b>Наши проекты «Математика вокруг нас»</b>			Объяснять, как выполнено умножение числа на сумму	Выполнять письменно умножение многозначных чисел на двузначное и трехзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения	проект	
92	Умножение числа на сумму					взаимопроверка	
93	Умножение числа на сумму					Тест	

94	Письменное умножение на двузначное число			Использовать алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное			Ср/работа
95	Письменное умножение на двузначное число			Составлять план действий и определять наиболее эффективные способы решения задачи			самопроверка
96	Задачи на нахождение неизвестных по двум разностям			Применять полученные знания для решения задач			
97	Задачи на нахождение неизвестных по двум разностям. Закрепление			Объяснять, как получают каждое неполное произведение при умножении на трёхзначное число			фронтальный опрос
98	Письменное умножение на трехзначное число			Объяснять приёмы умножения многозначного числа на трёхзначное, когда в записи обоих множителей встречаются нули			Самостоятельная работа
99	Письменное умножение на трехзначное число			Решать задачи, развивать навык устного и письменного счёта; развивать внимание, творческое мышление			Тест
100	Закрепление приемов умножения на трехзначное число			Контролировать и оценивать свою работу, её результат, делать выводы на будущее			взаимопроверка
101	Закрепление приемов умножения на трехзначное число			Решать задачи, развивать навык устного и письменного счёта; развивать внимание, творческое мышление	действия умножение.		ср/р
102	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».				<b>Осуществлять</b> пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия умножение.		проверочная работа
103	<b>Контрольная работа №8 по теме «Умножение на двузначное и трехзначное число»</b>				<b>Решать</b> задачи на нахождение неизвестного по двум разностям.		
104	Анализ контрольной работы. Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».				<b>Выполнять</b> прикидку результата, проверять полученный результат. трехзначное число		контрольная работа
					<b>Объяснять</b> каждый шаг в алгоритмах письменного деления многозначного числа на двузначное и трехзначное число.		Самопроверка
					<b>Выполнять</b> письменно деление многозначных чисел на двузначное и трехзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия умножение.		

Числа, которые больше 1000. Умножение и деление (продолжение 20 ч)							
105	Письменное деление на двузначное число	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.	Регулятивные УУД: В диалоге с учителем учиться вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев. Познавательные УУД: Перерабатывать полученную информацию: делать выводы на основе обобщения знаний. Коммуникативные УУД: Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.	Объяснять алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное	<b>Объяснять</b> каждый шаг в алгоритмах письменного деления многозначного числа на двузначное и трехзначное число. <b>Выполнять</b> письменно деление многозначных чисел на двузначное и трехзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия умножение. <b>Осуществлять</b> пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия деление  <b>Проверять</b> выполненные действия: умножение делением, деление умножением <b>Распознавать и называть</b> геометрические тела: куб, шар, пирамида. <b>Изготавливать</b> модели куба и пирамиды из бумаги с использованием разверток. <b>Моделировать</b> разнообразные ситуации расположения объектов в пространстве и на плоскости. <b>Сравнивать</b> реальные объекты с моделями многогранников и шара.	Фронтальный опрос	
106	Письменное деление с остатком на двузначное число			Объяснять алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное с остатком		самопроверка	
107	Алгоритм письменного деления на двузначное число			Объяснять алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное		Фронтальный опрос	
108	Письменное деление на двузначное число					Ар/дикт.	
109	Письменное деление на двузначное число (цифра частного находится подбором)			Объяснять алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное, когда цифра в частном находится методом подбора		Фронтальный опрос	
110	Письменное деление на двузначное число			Объяснять алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное		Самостоятельная работа	
111	Письменное деление на двузначное число					Фронтальный опрос	
112	Письменное деление на двузначное число					взаимопроверка	
113	Письменное деление на двузначное число, когда в записи частного есть нули			Объяснять алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное когда в записи частного есть нули		Фронтальный опрос	
114	Письменное деление на двузначное число			Объяснять алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное		Мат. Дик.	
115	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».			Контролировать и оценивать свою работу, её результат, делать		взаимопроверка	

116	<b>Контрольная работа по теме «Деление на двузначное число»</b>			выводы на будущее		контрольная работа	
117	Анализ контрольной работы. Письменное деление на трехзначное число			Объяснять алгоритм письменного деления многозначного числа на трёхзначное		самопроверка	
118	Письменное деление на трехзначное число					Ар/дикт.	
119	Письменное деление на трехзначное число					Ср/работа	
120	Проверка умножения делением					Фронтальный опрос	
121	Деление с остатком			Объяснять алгоритм письменного деления многозначного числа на трёхзначное, делать проверку		Самостоятельная работа	
122	Деление на трехзначное число закрепление			Контролировать и оценивать свою работу, её результат, делать выводы на будущее		взаимопроверка	
123	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились». Странички для любознательных.					Фронтальный опрос	
124	<b>Контрольная работа по теме «Деление на трехзначное число»</b>					контрольная работа	
<b>Числа, которые больше 1000. Итоговое повторение (12 ч)</b>							
125	Нумерация	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.	Регулятивные УУД: В диалоге с учителем учиться выработать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев. Средством формирования этих действий служит технология оценивания	Называть числа натурального ряда, которые больше 1 000. Читать и записывать числа, которые больше 1 000, используя правило, по которому составлена числовая последовательность.		взаимопроверка	
126	Выражения и уравнения			Решать числовые выражения и уравнения		Самостоятельная работа	
127	Арифметические действия:			Использовать приёмы		Самостоятель	



	сложение и вычитание		образовательных достижений (учебных успехов).	сложения и вычитания чисел, которые больше 1 000		ная работа	
128	Арифметические действия: умножение и деление		Познавательные УУД: Преобразовывать информацию из одной формы в	Использовать приёмы умножения и деления чисел, которые больше 1 000		самопроверка	
129	Правила о порядке выполнения действий		другую: представлять информацию в виде текста, таблицы, схемы. Средством формирования этих действий служит учебный материал и задания учебника, нацеленные на 1-ю линию	Применять правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок при вычислениях значений числовых выражений		Фронтальный опрос	
130	Величины		развития – умение объяснять мир. Коммуникативные УУД: Слушать других, пытаться	Применять знания о величинах в ходе решения задач и выражений		Самостоятельная работа	
131	Геометрические фигуры		принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.	Называть виды геометрических фигур. Выполнять чертежи изученных геометрических фигур.		Самостоятельная работа	
132	Задачи			Применять полученные знания для решения задач. Записывать и решать задачи изученных видов		Ср/работа	
133	<b>Итоговая контрольная работа за 4 класс</b>			Контроль и оценка процесса и результатов деятельности		контрольная работа	
134	<b>Анализ контрольной работы.</b> Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».			Контролировать свою деятельность: проверять правильность выполнения вычислений изученными способами		самопроверка	
135	Распознавание и названия геометрических тел: куб, пирамида, шар.			Называть геометрические фигуры. Изготавливать		Самостоятельная работа	

	Изготовление моделей куба, пирамиды.			модели геометрических фигур.			
136	Обобщающий урок –игра «В поисках клада»			Контролировать и оценивать свою работу, её результат, делать выводы на будущее		взаимопроверка	

### Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Примечание
<b>Книгопечатная продукция</b>	
<p>Сборник рабочих программ «Школа России»</p> <p>1-4 классы. М.И.Моро и др. <b>Математика</b>. Москва «Просвещение», 2011г.</p> <p>Учебники</p> <p>М.И.Моро и др. <b>Математика</b>. Учебник. 4 класс. В 2 ч.</p>	<p>В программе определены цели обучения математике: 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.</p> <p>В учебниках используются схемы, алгоритмические предписания. Задания к упражнениям имеют комплексный характер. Методический аппарат учебников позволяет организовать систематическое повторение. В учебники включены задания для работы в парах и материалы по проектной деятельности.</p>

<p>Рабочие тетради</p> <p>М.И.Моро и др. <b>Математика</b>. Рабочая тетрадь. 4 класс.</p> <p>М.И.Моро, Волкова С. И. Математика. Проверочные работы. 4 класс.</p> <p>М.И.Моро, Волкова С. И. <b>Математика</b>. Устные упражнения. 4 класс.</p>	<p>В пособиях даны наиболее эффективные устные упражнения к каждому уроку учебника в 1 классе.</p>
<p>Методические пособия:</p> <p>Т.Н. Ситникова, И.Ф. Яценко. Поурочные разработки к учебнику М.И.Моро и др. <b>Математика</b> . 4 класс.</p> <p>И.О. Будённая, Л.С. Илюшин. Технологические карты уроков математики к учебнику М.И. Моро. 4 класс.</p>	<p>В пособиях раскрываются содержание изучаемых математических понятий; предложены поурочные разработки уроков математики</p>

<b>Печатные пособия</b>	
<p>Демонстрационный материал (картинки предметные, таблицы) в соответствии с основными темами программы обучения.</p>	<p>Комплекты используются для организации практической работы на уроке. Их применение обеспечит реализацию деятельностного метода.</p> <p>Пособия включают таблицы, схемы, памятки, структурирующие основные темы программы математики. Их назначение – активизировать познавательно-мыслительную деятельность младших школьников при изучении каждого раздела курса математики.</p> <p>Могут быть использованы при объяснении учебного материала, его закреплении и систематизации знаний.</p>
<b>Технические средства обучения</b>	
<p>Классная доска с набором приспособлений для крепления таблиц, постеров и картинок.</p> <p>Настенная доска с набором приспособлений для крепления картинок..</p> <p>Компьютер.</p> <p>Мультимедийный проектор.</p> <p>Зкран</p>	
<b>Экранно-звуковые пособия</b>	
<p>Электронное сопровождение к учебнику «Математика», 1 класс.</p>	

<p>Мультимедийные (цифровые) образовательные ресурсы, соответствующие тематике программы по математике.</p>	<p>Материал, представленный на диске, используется при объяснении и закреплении программного материала, а также для использования новых знаний в изменённых условиях, самоконтроль.</p>
<p>Учебно-практическое оборудование</p>	
<p>Объекты, предназначенные для демонстрации счёта: от 1 до 10; от 1 до 20;  Наглядные пособия для изучения состава чисел (в том числе карточки с цифрами и другими знаками).  Демонстрационные пособия для изучения геометрических фигур: модели геометрических фигур и тел.</p>	
<p>Оборудование класса</p>	
<p>Ученические двухместные столы с комплектом стульев.  Настенные доски для вывешивания иллюстративного материала.  Стол учительский с тумбой.  Шкафы для хранения учебников, дидактических материалов, пособий.  Подставки для книг, держатели для схем и таблиц.  Мультимедийный комплекс.</p>	