

Администрация муниципального образования муниципального района «Сыктывдинский»  
муниципальное бюджетное образовательное учреждение  
«Шоштинская средняя общеобразовательная школа»  
«Сёскаса шёр школа» муниципальной велодан сёмкуд учреждение

Согласовано.

Зам. директора по УВР

\_\_\_\_\_ И.В. Варсуляк

Утверждаю.

Директор школы

\_\_\_\_\_ Н.А. Попова

**Рабочая программа учебного предмета**  
**«Математика»**  
**на уровне начального общего образования**

Срок реализации: 4 года

Классы: 1 – 4

Программу составила: Н. Б. Попова, Л.А. Попова  
учителя начальных классов

Шошка

2015

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного предмета «Математика» уровня начального общего образования разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, утверждённого Приказом Министерства образования Российской Федерации от 06.10.2009 г. № 373 (с изменениями от 26.11.2010 г. № 1241, от 22.09.2011 № 2357, от 18.12.2012 № 1060, от 29.12.2014 № 1643), с учётом Примерной основной образовательной программы начального общего образования, одобренной федеральным учебно-методическим объединением от 08.04.2015 г. № 1/15.

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 «Математика»**

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 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 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, аргументированно 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.

Этнокультурное содержание изучается внутри тем, расширяя знания детей о своей «малой родине» - Коми Республике, быте, культуре и традициях коми народа, природе севера.

### **Место учебного предмета «Математика» в учебном плане школы**

Учебный предмет «Математика» входит в образовательную область «Математика и информатика» и предусмотрен в обязательной части учебного плана.

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

### **Планируемые результаты освоения учебного предмета «Математика»**

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

#### **Личностные результаты**

- Чувство гордости за свою Родину, российский народ и историю России; чувство любви к Коми краю, природе и народу Коми Республики;
- 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.
- Овладение 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.

- Овладение 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.

— Овладение 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 результатами 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.

— Приобретение первоначальных навыков работы на компьютере (набирать текст на клавиатуре, работать с меню, находить информацию по заданной теме и др.)

В соответствии с Локальным актом школы «Положение о формах, периодичности, порядке текущего контроля, успеваемости и промежуточной аттестации учащихся» для оценки достижения планируемых результатов учащихся используются различные формы контроля: входной контроль (стартовая диагностика в 1, 2, 3, 4 классах), промежуточная аттестация в форме годовых контрольных работ (в 1, 2, 3, 4 классах).

Для оценки достижений используются следующие формы текущего контроля: устный опрос, математические диктанты, тесты, проекты, проверочные работы.

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА»

### **Числа и величины**

Счёт предметов. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.

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

### **Арифметические действия**

Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Связь между сложением, вычитанием, умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком.

Числовое выражение. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении; умножение суммы и разности на число).

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

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

### **Работа с текстовыми задачами**

Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на...», «больше (меньше) в...». Зависимости между величинами, характеризующими процессы движения, работы, купли-продажи и др. Скорость, время, путь; объём работы, время, производительность труда; количество товара, его цена и стоимость и др. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица, диаграмма и другие модели).

Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.

### **Пространственные отношения. Геометрические фигуры**

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше—ниже, слева—справа, сверху—снизу, ближе—дальше, между и пр.). Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг. Использование чертёжных инструментов для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире. *Распознавание и называние: куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус.*

### **Геометрические величины**

Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины (мм, см, дм, м, км). Периметр. Вычисление периметра многоугольника.

Площадь геометрической фигуры. Единицы площади ( $\text{см}^2$ ,  $\text{дм}^2$ ,  $\text{м}^2$ ). Точное и приближённое измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника.

## **Работа с информацией**

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

Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов («и»; «не»; «если... то...»; «верно/неверно, что...»; «каждый»; «все»; «некоторые»); истинность утверждений.

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

Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы. Чтение столбчатой диаграммы. Создание простейшей информационной модели (схема, таблица, цепочка).

### **1 класс**

#### **1. Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления**

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

#### **Числа от 1 до 10. Нумерация**

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

#### **Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание**

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

#### **Числа от 1 до 20. Нумерация**

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

#### **Числа от 1 до 20. Табличное сложение и вычитание**

Сложение двух однозначных чисел, сумма которых больше чем 10, с использованием изученных приемов вычислений. Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания. Решение задач в 1– 2 действия на сложение и вычитание. *Проекты: «Математика вокруг нас. Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты». Промежуточная аттестация*

## **Итоговое повторение**

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

### **2 класс**

#### **Числа от 1 до 100. Нумерация**

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

*Практические работы: Единицы длины. Построение отрезков заданной длины. Монеты (набор и размен).*

#### **Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание**

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

*Практические работы: Сумма и разность отрезков. Единицы времени, определение времени по часам с точностью до часа, с точностью до минуты. Прямой угол, получение модели прямого угла; построение прямого угла и прямоугольника на клетчатой бумаге.*

#### **Числа от 1 до 100. Умножение и деление**

Конкретный смысл и названия действий умножения и деления. Знаки умножения  $\cdot$  (точка) и деления  $:$  (две точки). Названия компонентов и результата умножения (деления), их использование при чтении и записи выражений. Переместительное свойство умножения. Взаимосвязи между компонентами и результатом действия умножения; их использование при

рассмотрении деления с числом 10 и при составлении таблиц умножения и деления с числами 2, 3. Порядок выполнения действий в выражениях, содержащих 2-3 действия (со скобками и без них). Периметр прямоугольника (квадрата). Решение задач в одно действие на умножение и деление.

## **Итоговое повторение**

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

### **3 класс**

#### **Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание**

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

#### **Табличное умножение и деление**

Связь умножения и деления; таблицы умножения и деления с числами 2 и 3; четные и нечетные числа; зависимости между величинами: цена, количество, стоимость. Порядок

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

#### **Внетабличное умножение и деление**

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

#### **Числа от 1 до 1000. Нумерация**

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

#### **Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание**

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

#### **Числа от 1 до 1000. Умножение и деление**

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

#### **Итоговое повторение**

### **4 класс**

#### **Числа от 1 до 1000. Повторение**

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

##### **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.

##### **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 вида:  $x + 312 = 654 + 79$ ,  $729 - x = 217 + 163$ ,  $x - 137 = 500 - 140$ . Устное сложение и вычитание чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, и письменное - в остальных случаях. Сложение и вычитание значений величин.

#### **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  $6 \times x = 429 + 120$ ,  $x - 18 = 270 - 50$ ,  $360 : x - 630 : 7$  на основе взаимосвязей между компонентами и результатами действий. Устное умножение и деление на однозначное число в случаях, сводимых к действиям в пределах 100; умножение и деление на 10, 100, 1000. Письменное умножение и деление на однозначное и двузначное, числа в пределах миллиона. Письменное умножение и деление на трехзначное число (в порядке ознакомления). Умножение и деление значений величин на однозначное число. Связь между величинами (скорость, время, расстояние; масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов и др.).

#### **Повторение.**

Повторение изученных тем за год.

**Тематическое планирование по математике  
1 класс – 132 часа (4 часа в неделю)**

Разделы, темы	Кол-во часов	Содержание	Основные виды учебной деятельности
<p><b>1. Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления</b> Пространственные и временные представления</p>	<p align="center"><b>8 ч</b></p> <p align="center">8 ч</p>	<p>Учебник математики. Роль математики в жизни людей и общества. Счёт предметов (с использованием количественных и порядковых числительных). Сравнение групп предметов. Отношения «столько же», «больше», «меньше», «больше (меньше) на ...»</p> <p>Пространственные представления. Местоположение предметов, взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве: выше – ниже, слева – справа, левее – правее, сверху – снизу, между, за. Направления движения: вверх, вниз, налево, направо. Временные представления: раньше, позже, сначала, потом. Проверочная работа</p>	<p>Называют числа в порядке их следования при счете. Отсчитывают из множества предметов заданное количество (8 – 10 отдельных предметов). Сравнивают две группы предметов: объединяя предметы в пары и опираясь на сравнение чисел в порядке их следования при счете; делают вывод, в каких группах предметов поровну (столько же), в какой группе предметов больше (меньше) и на сколько.</p> <p>Моделируют разнообразные расположения объектов на плоскости и в пространстве по их описанию и описывают расположение объектов с использованием слов: сверху, внизу, слева, справа, за. Упорядочивают события, располагая их в порядке следования (раньше, позже, ещё позднее).</p>
<p align="center"><b>ЧИСЛА ОТ 1 ДО 10.</b></p> <p><b>2. Число 0. Нумерация.</b> Цифры и числа 1 – 5</p>	<p align="center"><b>28 ч</b></p> <p align="center">9 ч</p>	<p>Названия, обозначение, последовательность чисел. Прибавление к числу по одному и вычитание из числа по одному.</p> <p>Принцип построения натурального ряда чисел. Чтение, запись и сравнение чисел. Знаки «+», «-», «=».</p>	<p>Воспроизводят последовательность чисел от 1 до 10 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа. Определяют место каждого числа в этой последовательности, а также место числа 0 среди изученных чисел. Считают различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, слова и т. п.) и устанавливают порядковый номер того или иного объекта при заданном порядке счёта.</p>

<p>Цифры и числа 6 – 9. Число 0. Число 10.</p>	<p>19 ч</p>	<p>«Странички для любознательных» – задания творческого и поискового характера: определение закономерностей построения рядов, содержащих числа, геометрические фигуры, и использование найденных закономерностей для выполнения заданий; простейшая <i>вычислительная машина</i>, которая выдаёт число следующее при счёте сразу после заданного числа.</p> <p>Длина. Отношения «длиннее», «короче», «одинаковые по длине».</p> <p>Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок. Луч. Ломаная линия. Многоугольник. Знаки «&gt;», «&lt;», «=». Понятия «равенство», «неравенство».</p> <p>Состав чисел от 2 до 5 из двух слагаемых.</p> <p>Состав чисел от 2 до 10 из двух слагаемых.</p> <p>Названия, обозначения, последовательность чисел. Чтение, запись и сравнение чисел.</p> <p>Проект: «Математика вокруг нас. Числа в загадках, пословицах и поговорках» (работа проводится в течение всего полугодия)</p> <p>Единица длины сантиметр. Измерение отрезков в сантиметрах. Вычерчивание отрезков заданной длины.</p> <p>Понятия «увеличить на ..., уменьшить на ...»</p> <p>«Странички для любознательных» – задания творческого и поискового характера: определение закономерностей построения таблиц; простейшая <i>вычислительная машина</i>, которая работает как оператор, выполняющий арифметические действия <i>сложение</i> и <i>вычитание</i>; задания с высказываниями, содержащими логические связки «все», «если..., то ...»</p> <p>Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились»</p> <p>Проверочная работа</p>	<p>Писать цифры. Соотносят цифру и число.</p> <p>Образовывают следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел.</p> <p>Выполняют задания творческого и поискового характера, применяют знания и способы действий в изменённых условиях.</p> <p>Упорядочивают объекты по длине (на глаз, наложением, с использованием мерок).</p> <p>Различают и называют прямую линию, кривую, отрезок, луч, ломаную.</p> <p>Различают, называют многоугольники (треугольники, четырёхугольники и т. д.)</p> <p>Строят многоугольники из соответствующего количества палочек.</p> <p>Соотносят реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами.</p> <p>Сравнивают любые два числа и записывают результат сравнения, используют знаки сравнения «&gt;», «&lt;», «=». Составляют числовые равенства и неравенства.</p> <p>Упорядочивают заданные числа по их расположению в натуральном ряду чисел.</p> <p>Составляют из двух чисел числа от 2 до 5 (4 – это 2 и 2; 4 – это 3 и 1)</p> <p>Отбирают загадки, пословицы и поговорки, содержащие числа.</p> <p>Собирают и классифицируют информацию по разделам (загадки, пословицы и поговорки).</p> <p>Работают в группе: планируют работу, распределяют работу между членами группы. Совместно оценивают результат работы.</p> <p>Измеряют отрезки и выражают их длины в сантиметрах.</p> <p>Чертят отрезки заданной длины (в сантиметрах).</p>
--	-------------	---	--

			<p>Используют понятия «увеличить на ...», «уменьшить на...» при составлении схем и при записи числовых выражений.</p> <p>Выполняют задания творческого и поискового характера, применяют знания и способы действий в изменённых условиях.</p>
<p><b>ЧИСЛА ОТ 1 ДО 10.</b></p> <p><b>3. Сложение и вычитание.</b></p> <p>Сложение и вычитание вида <math>\square \pm 1, \square \pm 2</math>.</p> <p>Сложение и вычитание вида</p>	<p><b>56 ч</b></p> <p>16 ч</p>	<p>Конкретный смысл и названия действий <i>сложение и вычитание</i>.</p> <p>Названия чисел при сложении (слагаемые, сумма)</p> <p>Использование этих терминов при чтении записей.</p> <p>Сложение и вычитание вида <math>\square + 1, \square - 1, \square + 2, \square - 2</math>. Присчитывание и отсчитывание по 1, по 2.</p> <p>Задача. Структура задачи (условие, вопрос). Анализ задачи. Запись решения и ответа задачи.</p> <p>Задачи, раскрывающие смысл арифметических действий <i>сложение и вычитание</i>.</p> <p>Составление задач на сложение и вычитание по одному и тому же рисунку, по схематическому рисунку, по решению.</p> <p>Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.</p> <p>Повторение пройденного.</p> <p>Приёмы вычислений.</p> <p>Текстовая задача: дополнение условия</p>	<p>Моделируют действия сложение и вычитание с помощью предметов (разрезного материала), рисунков; составляют по рисункам схемы арифметических действий сложение и вычитание, записывают по ним числовые равенства.</p> <p>Читают равенства, используя математическую терминологию (слагаемые, сумма).</p> <p>Выполняют сложение и вычитание вида: <math>\square \pm 1, \square \pm 2</math>.</p> <p>Присчитывают и отсчитывают по 2.</p> <p>Работают на простейшей вычислительной машине, используя её рисунок.</p> <p>Работают в паре при проведении математических игр: «Домино с картинками», «Лесенка», «Круговые примеры».</p> <p>Выделяют задачи из предложенных текстов.</p> <p>Моделируют с помощью предметов, рисунков, схематических рисунков и решают задачи, раскрывающие смысл действий сложение и вычитание; задачи в одно действие на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.</p> <p>Объясняют и обосновывают действие, выбранное для решения задачи.</p> <p>Дополняют условие задачи недостающим данным или вопросом.</p> <p>Выполняют сложение и вычитание вида <math>\square \pm 3</math>.</p> <p>Присчитывают и отсчитывают по 3.</p>

<p><math>\square \pm 3</math>.</p> <p>Повторение пройденного (вычисления вида <math>\square \pm 1, 2, 3</math>; решение текстовых задач)</p> <p>Сложение и вычитание вида <math>\square \pm 4</math>.</p> <p>Переместительное свойство сложения.</p> <p>Связь между суммой и слагаемыми.</p>	<p>12 ч</p> <p>3 ч</p> <p>4 ч</p> <p>6 ч</p> <p>14 ч</p>	<p>недостающими данными или вопросом, решение задач (текстовые задачи с сюжетом, способствующим формированию уважительного отношения к семейным ценностям, к труду).</p> <p>«Странички для любознательных» – задания творческого и поискового характера: классификация объектов по заданному условию; задания с высказываниями, содержащими логические связки «все», «если...», «то...», логические задачи.</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»</p> <p>Проверочная работа</p> <p>Анализ результатов проверочной работы.</p> <p>Решение задач на разностное сравнение чисел.</p> <p>Переместительное свойство сложения.</p> <p>Применение переместительного свойства сложения для случаев вида <math>\square + 5, \square + 6, \square + 7, \square + 8, \square + 9</math>.</p> <p>«Странички для любознательных» – задания творческого и поискового характера: построение геометрических фигур по заданным условиям; логические задачи; задания с высказываниями, содержащими логические связки «все», «если...», «то...»</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».</p> <p>Названия чисел при вычитании (уменьшаемое, вычитаемое, разность). Использование этих терминов при чтении записей.</p> <p>Вычитание в случаях вида <math>6 - \square, 7 - \square, 8 - \square, 9 - \square, 10 - \square</math>. Состав чисел 6, 7, 8, 9, 10.</p> <p>Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания – обобщение изученного.</p>	<p>Дополняют условие задачи одним недостающим данным.</p> <p>Выполняют задания творческого и поискового характера, применяя знания и способы действий в изменённых условиях.</p> <p>Контролируют и оценивают свою работу.</p> <p>Выполняют вычисления вида: <math>\square \pm 4</math>.</p> <p>Решают задачи на разностное сравнение чисел.</p> <p>Применяют переместительное свойство сложения для случаев вида <math>\square + 5, \square + 6, \square + 7, \square + 8, \square + 9</math>.</p> <p>Проверяют правильность выполнения сложения, используя другой приём сложения, например приём прибавления по частям (переместительного свойства сложения для случаев вида <math>\square + 5 = \square + 2 + 3</math>).</p> <p>Сравнивают разные способы сложения, выбирают наиболее удобный.</p> <p>Выполняют задания творческого и поискового характера, применяют знания и способы действий в изменённых условиях.</p> <p>Используют математическую терминологию при составлении и чтении математических равенств.</p>
--	--	---	--

		<p>Подготовка к решению задач в два действия – решение цепочки задач.</p> <p>Единица массы – килограмм. Определение массы предметов с помощью весов, взвешиванием.</p> <p>Единица вместимости литр.</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».</p> <p>Защита проекта «Математика вокруг нас. Числа в загадках, пословицах и поговорках»</p> <p>Проверочная работа Анализ результатов проверочной работы.</p>	<p>Выполняют вычисления вида: <math>6 - \square, 7 - \square, 8 - \square, 9 - \square, 10 - \square</math>, применяя знания состава чисел 6, 7, 8, 9, 10 и знания о связи суммы и слагаемых.</p> <p>Выполняют сложение с использованием таблицы сложения чисел в пределах 10.</p> <p>Наблюдают и объясняют, как связаны между собой две простые задачи, представленные в одной цепочке.</p> <p>Взвешивают предметы с точностью до килограмма.</p> <p>Сравнивают предметы по массе. Упорядочивать предметы, располагая их в порядке увеличения (уменьшения) массы.</p> <p>Сравнивают сосуды по вместимости. Упорядочивают сосуды по вместимости, располагая их в заданной последовательности.</p> <p>Контролируют и оценивают свою работу и её результат.</p>
<p><b>ЧИСЛА ОТ 1 ДО 20.</b></p> <p><b>4. Нумерация. Нумерация.</b></p>	<p><b>12 ч 12 ч</b></p>	<p>Числа от 1 до 20. Названия и последовательность чисел. Образование чисел второго десятка из одного десятка и нескольких единиц. Запись и чтение чисел второго десятка.</p> <p>Единица длины дециметр. Соотношение между дециметром и сантиметром.</p> <p>Случаи сложения и вычитания, основанные на знаниях по нумерации: <math>10 + 7, 17 - 7, 17 - 10</math>.</p> <p>Текстовые задачи в два действия. План решения задачи. Запись решения (<i>текстовые задачи с сюжетом, способствующим формированию желаний заниматься спортом и вести здоровый образ жизни</i>)</p> <p>«Странички для любознательных» – задания творческого и поискового характера: сравнение массы, длины объектов; построение геометрических фигур по заданным условиям; простейшие задачи комбинаторного характера.</p>	<p>Образовывают числа второго десятка из одного десятка и нескольких единиц.</p> <p>Сравнивают числа в пределах 20, опираясь на порядок их следования при счёте.</p> <p>Читают и записывают числа второго десятка, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи.</p> <p>Переводят одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними.</p> <p>Выполняют вычисления вида <math>15 + 1, 16 - 1, 10 + 5, 14 - 4, 18 - 10</math>, основываясь на знаниях по нумерации.</p> <p>Составляют план решения задачи в два действия.</p>

		<p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»</p> <p>Контроль и учёт знаний.</p> <p>Контрольная работа</p>	<p>Решать задачи в два действия.</p> <p>Выполняют задания творческого и поискового характера, применяют знания и способы действий в изменённых условиях.</p>
<p><b>5. Сложение и вычитание</b> (продолжение)</p> <p>Табличное сложение.</p>	<p>22 ч</p> <p>11 ч</p>	<p>Общий приём сложения однозначных чисел с переходом через десяток. Рассмотрение каждого случая в порядке постепенного увеличения второго слагаемого (<math>\square + 2</math>, <math>\square + 3</math>, <math>\square + 4</math>, <math>\square + 5</math>, <math>\square + 6</math>, <math>\square + 7</math>, <math>\square + 8</math>, <math>\square + 9</math>). Состав чисел второго десятка. Таблица сложения.</p> <p>«Странички для любознательных» – задания творческого и поискового характера: логические задачи; задания с продолжением узоров; работа на вычислительной машине, выполняющей вычисление значения числового выражения в два действия; цепочки.</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»</p> <p>Общие приёмы вычитания с переходом через десяток:</p> <p>1) Приём вычитания по частям (<math>15 - 7 = 15 - 5 - 2</math>);</p> <p>2) Приём, который основывается на знании состава числа и связи между суммой и слагаемыми</p> <p>Решение текстовых задач включается в каждый урок.</p> <p>«Странички для любознательных» – задания творческого и поискового характера: определение закономерностей в составлении числового ряда; задачи с недостающими данными; логические задачи.</p>	<p>Моделируют приём выполнения действия сложение с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счётные палочки, графические схемы.</p> <p>Выполняют сложение чисел с переходом через десяток в пределах 20.</p> <p>Выполняют задания творческого и поискового характера, применяют знания и способы действий в изменённых условиях.</p> <p>Моделируют приёмы выполнения действия вычитание с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счётные палочки, графические схемы.</p> <p>Выполняют вычитание чисел с переходом через десяток в пределах 20.</p> <p>Выполняют задания творческого и поискового характера, применяют знания и способы действий в изменённых условиях.</p> <p>Собирают информацию: рисунки, фотографии клумб, цветников, рабаток.</p> <p>Наблюдают, анализируют и устанавливают правила чередования формы, размера, цвета в отобранных узорах и орнаментах, закономерность их чередования.</p> <p>Составляют свои узоры.</p> <p>Контролируют выполнение правила, по которому составлялся узор.</p>
<p>Табличное вычитание.</p>	<p>11 ч</p>		

		<p>Проект: «Математика вокруг нас. Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты»</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».</p> <p>Проверочная работа</p> <p>Анализ результатов проверочной работы.</p>	<p>Работают в группах: составляют план работы, распределяют виды работ между членами группы, устанавливают сроки выполнения работы по этапам и в целом, оценивают результат работы.</p> <p>Контролируют и оценивают свою работу, её результат, делают выводы на будущее.</p>
<p><b>6. Обобщение и систематизация знаний «Что узнали, чему научились в 1 классе»</b></p> <p>Промежуточная аттестация</p>	<p><b>6 ч</b></p> <p>5ч</p> <p>1ч</p>	<p>Защита проекта «Математика вокруг нас. Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты»</p> <p>Контрольная работа.</p>	

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО МАТЕМАТИКЕ

2 класс – 136 часа (4 часа в неделю)

Разделы, темы	Кол. часов	Содержание	Основные виды учебной деятельности
<p style="text-align: center;"><b>ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100.</b></p> <p><b>1. Нумерация.</b> Повторение: числа от 1 до 20.</p> <p>Нумерация.</p>	<p style="text-align: center;"><b>16 ч</b></p> <p style="text-align: center;">2 ч</p> <p style="text-align: center;">14 ч</p>	<p style="text-align: center;">Числа от 1 до 100. Счёт десятками. Образование, чтение и запись чисел от 20 до 100. Поместное значение цифр.</p> <p style="text-align: center;">Однозначные и двузначные числа. Число 100.</p> <p style="text-align: center;">Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых.</p> <p style="text-align: center;">Сложение и вычитание вида <math>30 + 5</math>, <math>35 - 5</math>, <math>35 - 30</math>.</p> <p style="text-align: center;">Единицы длины: миллиметр, метр. Таблица единиц длины.</p> <p style="text-align: center;">Рубль. Копейка. Соотношения между ними.</p> <p style="text-align: center;">«Странички для любознательных» – задания творческого и поискового характера: задачи-расчёты; работа на <i>вычислительной машине</i>, которая меняет цвет вводимых в неё фигур, сохраняя их размер и форму; логические задачи.</p> <p style="text-align: center;">Повторение пройденного «<i>Что узнали. Чему научились</i>».</p> <p style="text-align: center;">Анализ результатов.</p>	<p style="text-align: center;">Образовывают, называют и записывают числа в пределах 100.</p> <p style="text-align: center;">Сравнивают числа и записывают результат сравнения.</p> <p style="text-align: center;">Упорядочивают заданные числа.</p> <p style="text-align: center;">Устанавливают правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжают её, или восстанавливают пропущенные в ней числа.</p> <p style="text-align: center;">Классифицируют (объединяют в группы) числа по заданному или самостоятельно установленному правилу.</p> <p style="text-align: center;">Заменяют двузначное число суммой разрядных слагаемых.</p> <p style="text-align: center;">Выполняют сложение и вычитание вида <math>30 + 5</math>, <math>35 - 5</math>, <math>35 - 30</math>.</p> <p style="text-align: center;">Переводят одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними.</p> <p style="text-align: center;">Сравнивают стоимость предметов в пределах 100 р.</p> <p style="text-align: center;">Выполняют задания творческого и поискового характера, применяют знания и способы действий в изменённых условиях.</p> <p style="text-align: center;">Сравнивают результат проведённого самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивают их и делают выводы.</p>
<p><b>2. Сложение и вычитание.</b> Числовые выражения, содержащие действия</p>	<p style="text-align: center;"><b>70 ч</b></p> <p style="text-align: center;">20 ч</p>	<p style="text-align: center;">Решение и составление задач, обратных заданной, решение задач на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого (<i>задачи с сюжетами, связанными с изделиями русских народных промыслов (хохломянская роспись, самовары,</i></p>	<p style="text-align: center;">Составляют и решают задачи, обратные заданной.</p> <p style="text-align: center;">Моделируют с помощью схематических чертежей зависимости между величинами в задачах на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного</p>

<p><i>сложение</i> <i>вычитание.</i></p>	<p>и</p>	<p><i>дымковская игрушка, русский костюм).</i>          Время. Единицы времени – час, минута. Соотношение между ними.          Длина ломаной. Периметр многоугольника.          Числовое выражение. Порядок выполнения действий в числовых выражениях. Скобки. Сравнение числовых выражений.          Применение переместительного и сочетательного свойств сложения для рационализации вычислений.  <i>«Странички для любознательных»</i> – задания творческого и поискового характера: составление высказываний с логическими связками «если..., то...», «не все»; задания на сравнение длины, массы объектов; работа на <i>вычислительной машине</i>, изображённой в виде графа и выполняющей действия <i>сложение</i> и <i>вычитание</i>.          Повторение пройденного <i>«Что узнали. Чему научились»</i>.          Контроль и учёт знаний.</p>	<p>уменьшаемого, неизвестного вычитаемого.          Объясняют ход решения задачи.          Обнаруживают и устраняют логические ошибки и ошибки в вычислениях при решении задачи.          Отмечают изменения в решении задачи при изменении её условия или вопроса.          Определяют по часам время с точностью до минуты.          Вычисляют длину ломаной и периметр многоугольника.          Читают и записывают числовые выражения в два действия.          Вычисляют значения выражений со скобками и без них, сравнивают два выражения.          Применяют переместительное и сочетательное свойства сложения при вычислениях.          Выполняют задания творческого и поискового характера, применяют знания и способы действий в изменённых условиях.          Собирают материал по заданной теме.          Определяют и описывают закономерности в отобранных узорах. Составляют узоры и орнаменты.          Составляют план работы.          Распределяют работу в группе, оценивают выполненную работу.</p>
<p>Устные приёмы сложения и вычитания чисел в пределах 100.</p>	<p>20 ч</p>	<p>Устные приёмы сложения и вычитания вида: <math>36 + 2</math>, <math>36 + 20</math>, <math>60 + 18</math>, <math>36 - 20</math>, <math>26 + 4</math>, <math>30 - 7</math>, <math>60 - 24</math>, <math>26 + 7</math>, <math>35 - 8</math>.           Решение задач. Запись решения задачи в виде выражения (задачи с сюжетами, способствующими формированию бережного отношения к окружающему миру (изготовление кормушек для птиц, уход за домашними животными, украшение улиц, городов и др.))  <i>«Странички для любознательных»</i> – задания творческого и поискового характера: математические игры</p>	<p>Моделируют и объясняют ход выполнения устных приёмов сложения и вычитания в пределах 100.          Выполняют устно сложение и вычитание чисел в пределах 100 (табличные, нумерационные случаи, сложение и вычитание круглых десятков, сложение двузначного и однозначного чисел и др.)          Сравнивают разные способы вычислений, выбирают наиболее удобный.          Записывают решения составных задач с помощью выражения.          Выполняют задания творческого и поискового</p>

		<p>«Угадай результат», лабиринты с числовыми выражениями; логические задачи. Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» Выражения с переменной вида <math>a + 12</math>, <math>b - 15</math>, <math>48 - c</math>. Уравнение.</p>	<p>характера. Выстраивают и обосновывают стратегию успешной игры. Вычисляют значение буквенного выражения с одной переменной при заданных значениях буквы, используют различные приёмы при вычислении значения числового выражения, в том числе правила о порядке выполнения действий в выражениях, свойства сложения, прикидку результата. Решают уравнения вида: <math>12 + x = 12</math>, <math>25 - x = 20</math>, <math>x - 2 = 8</math>, подбирая значение неизвестного.</p>
<p>Проверка сложения вычитанием.</p>	<p>8 ч</p>	<p>Проверка сложения вычитанием. Проверка вычитания сложением и вычитанием. Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились». Анализ результатов. Контроль и учёт знаний.</p>	<p>Выполняют проверку правильности вычислений. Используют различные приёмы проверки правильности выполненных вычислений.</p>
<p>Письменные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел без перехода через десяток.</p>	<p>8 ч</p>	<p>Сложение и вычитание вида <math>45 + 23</math>, <math>57 - 26</math>. Угол. Виды углов (прямой, тупой, острый). Прямоугольник. Свойства противоположных сторон прямоугольника. Квадрат.</p>	<p>Оценивают результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. Применяют письменные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел с записью вычислений столбиком, выполняют вычисления и проверку. Различают прямой, тупой и острый углы. Чертят углы разных видов на клетчатой бумаге. Выделяют прямоугольник (квадрат) из множества четырёхугольников. Чертят прямоугольник (квадрат) на клетчатой бумаге.</p>
<p>Письменные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел с</p>	<p>14 ч</p>	<p>Решение текстовых задач (<i>задачи с сюжетами, способствующими формированию доброго отношения к людям, желания проявлять заботу об окружающих (изготовление подарков для дошкольников, для членов</i></p>	<p>Решают текстовые задачи арифметическим способом. Выполняют задания творческого и поискового характера, применяют знания и способы действий в</p>

<p>переходом через десяток.</p>		<p>семьи, для одноклассников))</p> <p>Сложение и вычитание вида <math>37 + 48, 52 - 24</math>.</p> <p>«Странички для любознательных» – задания творческого и поискового характера: выявление закономерностей в построении числовых рядов; сравнение длин объектов; логические задачи и задачи повышенного уровня сложности.</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»</p> <p>Взаимная проверка знаний: «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху». Работа в паре по тесту «Верно? Неверно?»</p>	<p>изменённых условиях.</p> <p>Выбирают заготовки в форме квадрата.</p> <p>Читают знаки и символы, показывающие, как работать с бумагой при изготовлении изделий в технике оригами.</p> <p>Собирают информацию по теме «Оригами» из различных источников, включая Интернет.</p> <p>Читают представленный в графическом виде план изготовления изделия и изготавливают по нему.</p> <p>Составляют план работы.</p> <p>Работают в паре: обмениваются собранной информацией, распределяют, кто какие фигурки будет изготавливать, оценивают работу друг друга, помогают друг другу устранять недочёты.</p> <p>Работают в группах: анализируют и оценивают ход работы и её результат.</p> <p>Работают в паре: оценивают правильность высказывания товарища, обосновывают свой ответ.</p>
<p><b>3. Умножение и деление.</b></p> <p>Конкретный смысл действия <i>умножение</i>.</p> <p>Конкретный смысл действия <i>деление</i>.</p>	<p><b>39 ч</b></p> <p>9 ч</p> <p>9 ч</p>	<p>Умножение. Конкретный смысл умножения. Связь умножения со сложением. Знак действия умножения. Названия компонентов и результата умножения. Приёмы умножения 1 и 0. Переместительное свойство умножения. Текстовые задачи, раскрывающие смысл действия <i>умножение</i>.</p> <p>Периметр прямоугольника.</p> <p>Названия компонентов и результата деления. Задачи, раскрывающие смысл действия <i>деление</i>.</p> <p>«Странички для любознательных» – задания творческого и поискового характера: построение высказываний с логическими связками «если...», «каждый»; составление числовых рядов по заданной закономерности; логические задачи и задачи повышенного уровня сложности.</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»</p> <p>Взаимная проверка знаний: «Помогаем друг другу</p>	<p>Моделируют действие умножение с использованием предметов, схематических рисунков, схематических чертежей.</p> <p>Заменяют сумму одинаковых слагаемых произведением и произведение – суммой одинаковых слагаемых (если возможно).</p> <p>Умножают 1 и 0 на число.</p> <p>Используют переместительное свойство умножения при вычислениях.</p> <p>Используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия умножение.</p> <p>Моделируют с использованием предметов, схематических рисунков, схематических чертежей и решают текстовые задачи на умножение. Находят различные способы решения одной и той же задачи.</p> <p>Вычисляют периметр прямоугольника.</p> <p>Моделируют действие деление с</p>

<p>Связь между компонентами и результатом умножения.</p> <p>Табличное умножение и деление.</p>	<p>7 ч</p> <p>14 ч</p>	<p><i>сделать шаг к успеху</i>. Работа в паре по тесту «Верно? Неверно?»</p> <p>Связь между компонентами и результатом умножения.          Приём деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения.          Приём умножения и деления на число 10.          Задачи с величинами: цена, количество, стоимость.          Задачи на нахождение третьего слагаемого.          Анализ результатов.</p> <p>Умножение числа 2 и на 2. Деление на 2. Умножение числа 3 и на 3. Деление на 3.  <i>«Странички для любознательных»</i> – задания творческого и поискового характера: построение высказываний с логическими связками «если..., то...», «каждый», «все»; составление числовых рядов по заданной закономерности; работа на <i>вычислительной</i> машине; логические задачи          Повторение пройденного <i>«Что узнали. Чему научились»</i>.          Анализ результатов.</p>	<p>использованием предметов, схематических рисунков, схематических чертежей.          Решают текстовые задачи на деление.          Выполняют задания творческого и поискового характера, применяют знания и способы действий в изменённых условиях.          Работают в паре: оценивают правильность высказывания товарища, обосновывают свой ответ.          Используют связь между компонентами и результатом умножения для выполнения деления.          Умножают и делят на 10.          Решают задачи с величинами: цена, количество, стоимость.          Решают задачи на нахождение третьего слагаемого.          Оценивают результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.          Выполняют умножение и деление с числами 2 и 3.          Выполняют задания творческого и поискового характера, применяют знания и способы действий в изменённых условиях.          Оценивают результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.</p>
<p><b>4. Обобщение и систематизация изученного материала.</b></p> <p><b>Промежуточная аттестация.</b></p>	<p>11 ч</p> <p>10 ч</p> <p>1 ч</p>		

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО МАТЕМАТИКЕ

3 класс – 136 часа (4 часа в неделю)

Разделы, темы	Кол. часов	Содержание	Основные виды учебной деятельности
<p style="text-align: center;"><b>ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100.</b></p> <p><b>1. Сложение и вычитание.</b> Обобщение пройденного во 2 классе.</p>	<p style="text-align: center;"><b>8 ч</b></p> <p style="text-align: center;">8 ч</p>	<p>Устные и письменные приёмы сложения и вычитания. Решение уравнений с неизвестным слагаемым на основе взаимосвязи чисел при сложении. Решение уравнений с неизвестным уменьшаемым, с неизвестным вычитаемым на основе взаимосвязи чисел при вычитании. Обозначение геометрических фигур буквами.</p> <p>«Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: сбор, систематизация и представление информации в табличной форме; определение закономерности, по которой составлены числовые ряды и ряды геометрических фигур.</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»</p>	<p>Выполняют сложение и вычитание чисел в пределах 100. Решают уравнения на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого на основе знаний о взаимосвязи чисел при сложении, при вычитании. Обозначают геометрические фигуры буквами. Выполняют задания творческого и поискового характера</p>
<p><b>2. Табличное умножение и деление.</b> Обобщение пройденного во 2 классе.</p> <p>Зависимости между</p>	<p style="text-align: center;"><b>56 ч</b></p> <p style="text-align: center;">5 ч</p> <p style="text-align: center;">11 ч</p>	<p>Связь умножения и деления; таблицы умножения и деления с числами 2 и 3; чётные и нечётные числа; зависимости между величинами: цена, количество, стоимость.</p> <p>Порядок выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок.</p> <p>Зависимости между пропорциональными величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса</p>	<p>Применяют правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок при вычислениях значений числовых выражений.</p> <p>Вычисляют значения числовых выражений в два-три действия со скобками и без скобок.</p> <p>Используют математическую терминологию при чтении и записи числовых выражений.</p> <p>Используют различные приёмы проверки правильности вычисления значения числового выражения (с опорой на свойства арифметических действий, на правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях).</p> <p>Анализируют текстовую задачу и выполняют краткую запись задачи разными способами, в том числе в табличной форме.</p> <p>Моделируют с использованием схематических чертежей зависимости между пропорциональными величинами.</p>

<p>пропорциональн ми величинами</p>		<p>всех предметов; расход ткани на один предмет, количество предметов, расход ткани на все предметы. Текстовые задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, на кратное сравнение чисел. Задачи на нахождение четвертого пропорционального (сведения о профессиональной деятельности людей, способствующие формированию уважительного отношения к труду, формированию умений решать задачи практического характера). «Странички для любознательных" – задания творческого и поискового характера: сбор, систематизация и представление информации в табличной форме; работа на вычислительной машине; задачи комбинаторного характера. Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» Анализ результатов. Проверочная работа</p>	<p>Решают задачи арифметическими способами. Объяснять выбор действий для решения. Сравнивают задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц и на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, <i>приводить</i> объяснения. Составляют план решения задачи. Действуют по предложенному или самостоятельно составленному плану. Поясняют ход решения задачи. Наблюдают и описывают изменения в решении задачи при изменении её условия и, наоборот, вносят изменения в условие (вопрос) задачи при изменении в её решении. Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и вычислительного характера, допущенные при решении. Выполняют задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. Оценивают результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. Анализируют свои действия и управляют ими.</p>
<p>Таблицы умножения и деления с числами 4, 5, 6, 7. Таблица Пифагора.</p>	<p>12 ч</p>	<p>Таблица умножения и деления с числами 4, 5, 6, 7. «Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: математические игры «Угадай число», «Одиннадцать палочек» Проект: «Математические сказки» Контрольная работа Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»</p>	<p>Воспроизводят по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления с числами 2, 3, 4, 5, 6, 7. Применяют знания таблицы умножения при вычислении значений числовых выражений. Находят число, которое в несколько раз больше (меньше) данного. Выполняют задания творческого и поискового характера. Работают в паре. Составляют план успешной игры. Составляют сказки, рассказы с использованием математических понятий, взаимозависимостей, отношений, чисел, геометрических фигур, математических терминов. Анализируют и оценивают составленные сказки с точки зрения правильности использования в них математических элементов. Собирают и классифицируют информацию. Работают в паре. Оценивают ход и результат работы. Воспроизводят по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления. Применяют знания таблицы умножения при</p>

<p>Таблица умножения и деления с числами 8 и 9.</p> <p>Доли.</p>	<p>17 ч</p> <p>11 ч</p>	<p>Таблица умножения и деления с числами 8 и 9. Сводная таблица умножения.</p> <p>Площадь. Способы сравнения фигур по площади. Единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр. Площадь прямоугольника.</p> <p>Умножение на 1 и на 0. Деление вида <math>a : a</math>, <math>0 : a</math> при <math>a \neq 0</math>.</p> <p>Текстовые задачи в три действия.</p> <p>Составление плана действий и определение наиболее эффективных способов решения задач.</p> <p>Круг. Окружность (центр, радиус, диаметр).</p> <p>Вычерчивание окружностей с использованием циркуля.</p> <p>Доли (половина, треть, четверть, десятая, сотая). Образование и сравнение долей. Задачи на нахождение доли числа и числа по его доле.</p> <p>Единицы времени: год, месяц, сутки.</p> <p>«Странички для любознательных» – задания творческого и поискового характера: задачи-расчёты, изображение предметов на плане комнаты по описанию их расположения; работа на усложнённой вычислительной машине; задания, содержащие высказывания с логическими связками «если не ..., то ...». «если .... то не ...»; деление геометрических фигур на части.</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»</p> <p>Анализ результатов</p> <p>Проверочная работа.</p>	<p>выполнении вычислений.</p> <p>Сравнивают геометрические фигуры по площади.</p> <p>Вычисляют площадь прямоугольника разными способами.</p> <p>Умножают числа на 1 и на 0. <i>Выполняют</i> деление 0 на число, не равное 0.</p> <p>Анализируют задачи, устанавливают зависимости между величинами, составляют план решения задачи, решают текстовые задачи разных видов.</p> <p>Чертят окружность (круг) с использованием циркуля.</p> <p>Моделируют различное расположение кругов на плоскости.</p> <p>Классифицируют геометрические фигуры по заданному или найденному основанию классификации.</p> <p>Находят долю величины и величину по её доле.</p> <p>Сравнивают разные доли одной и той же величины.</p> <p>Описывают явления и события с использованием величин времени.</p> <p>Переводят одни единицы времени в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними.</p> <p>Выполняют задания творческого и поискового характера.</p> <p>Дополняют задачи-расчёты недостающими данными и решают их.</p> <p>Располагают предметы на плане комнаты по описанию.</p> <p>Работают (по рисунку) на <i>вычислительной машине</i>, осуществляющей выбор продолжения работы.</p> <p>Оценивают результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. Анализируют свои действия и управлять ими.</p>
<p><b>3. Внетабличное умножение и деление.</b></p> <p>Приёмы умножения для случаев вида <math>23 \cdot 4</math>,</p>	<p>27 ч</p> <p>6 ч</p>	<p>Умножение суммы на число. Приёмы умножения для случаев вида <math>23 \cdot 4</math>, <math>4 \cdot 23</math>. Приёмы умножения и деления для случаев вида <math>20 \cdot 3</math>, <math>3 \cdot 20</math>, <math>60 : 3</math>, <math>80 : 20</math></p>	<p>Выполняют внетабличное умножение и деление в пределах 100 разными способами.</p> <p>Используют правила умножения суммы на число при выполнении внетабличного умножения и правила деления суммы на число при</p>

<p>4 · 23.</p> <p>Приёмы деления для случаев вида <math>78 : 2, 69 : 3</math>.</p> <p>Деление с остатком.</p>	<p>9 ч</p> <p>12 ч</p>	<p>Деление суммы на число. Связь между числами при делении. Проверка деления.          Приёмы деления для случаев вида <math>87 : 29, 66 : 22</math>.          Проверка умножения делением.          Выражения с двумя переменными вида <math>a+b, a - b, a \cdot b, c : d (d \neq 0)</math>, вычисление их значений при заданных значениях букв.          Решение уравнений на основе связи между компонентами и результатами умножения и деления.</p> <p>Приёмы нахождения частного и остатка. Проверка деления с остатком.          Решение задач на нахождение четвёртого пропорционального (сведения из истории российских городов, русского флота, Великой Отечественной войны, данные о достижении страны (в космической области и др.), оказывающие влияние на формирование гражданской идентичности)          «Странички для любознательных» – задания творческого и поискового характера: логические задачи; работа на усложнённой <i>вычислительной машине</i>; задания, содержащие высказывания с логическими связками «если не ..., то ...», «если не ..., то не ...»          Проект: «Задачи-расчёты»          Проверочная работа          Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».          Анализ результатов.</p>	<p>выполнении деления.          Сравнивают разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный.          Используют разные способы для проверки выполненных действий умножение и деление.          Вычисляют значения выражений с двумя переменными при заданных значениях входящих в них букв, используя правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях, свойства сложения, прикидку результата.</p> <p>Решают уравнения на нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя.          Разъясняют смысл деления с остатком, выполняют деление с остатком и его проверку.          Решают текстовые задачи арифметическим способом.          Выполняют задания творческого и поискового характера: задания, требующие соотнесения рисунка с высказываниями, содержащими логические связки: «если не ..., то», «если не ..., то не ...»; выполняют преобразование геометрических фигур по заданным условиям.          Составляют и решают практические задачи с жизненными сюжетами.          Проводят сбор информации, чтобы дополняют условия задач с недостающими данными, и решают их.          Составляют план решения задачи.          Работают в парах, анализировать и оценивать результат работы.          Оценивают результаты освоения темы, проявлять заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. Анализируют свои действия и управлять ими.</p>
<p><b>ЧИСЛА ОТ 1 ДО 1000.</b></p> <p><b>4. Нумераци</b></p>	<p><b>13 ч</b> 13 ч</p>	<p>Устная и письменная нумерация. Разряды счётных единиц.</p>	<p>Читают и записывают трёхзначные числа.          Сравнивают трёхзначные числа и записывают результат</p>

<p><b>я.</b> Нумерация.</p>		<p>Натуральная последовательность трёхзначных чисел. Увеличение и уменьшение числа в 10 раз, в 100 раз. Замена трёхзначного числа суммой разрядных слагаемых. Сравнение трёхзначных чисел. Определение общего числа единиц (десятков, сотен) в числе. Единицы массы: килограмм, грамм. «Странички для любознательных» – задания творческого и поискового характера: задачи-расчёты; обозначение чисел римскими цифрами. Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» Анализ результатов. Проверочная работа</p>	<p>сравнения. Заменяют трёхзначное число суммой разрядных слагаемых. Упорядочивают заданные числа. Устанавливают правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжают её или восстанавливают пропущенные в ней числа. Группируют числа по заданному или самостоятельно установленному основанию. Переводят одни единицы массы в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними. Сравнивают предметы по массе, упорядочивать их. Выполняют задания творческого и поискового характера: читают и записывают числа римскими цифрами; сравнивают позиционную десятичную систему счисления с римской непозиционной системой записи чисел. Читают записи, представленные римскими цифрами, на циферблатах часов, в оглавлении книг, в обозначении веков. Анализируют достигнутые результаты и недочёты, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий</p>
<p><b>5. Сложение и вычитание.</b> Приёмы устного сложения и вычитания в пределах 1000. Алгоритмы письменного сложения и вычитания в пределах 1000.</p>	<p><b>10 ч</b> 3 ч  7 ч</p>	<p>Приёмы устных вычислений, в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (900 + 20, 500 – 80, 120 · 7, 300: 6 и др.) Приёмы письменных вычислений: алгоритм письменного сложения, алгоритм письменного вычитания. Виды треугольников: разносторонний, равнобедренный, равносторонний. «Странички для любознательных» – задания творческого и поискового характера: логические задачи и задачи повышенного уровня сложности. Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились». Взаимная проверка знаний: «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху». Работа в паре по тесту</p>	<p>Выполняют устно вычисления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, используя различные приёмы устных вычислений. Сравнивают разные способы вычисления, выбирать удобный. Применяют алгоритмы письменного сложения и вычитания чисел и выполняют эти действия с числами в пределах 1000. Контролируют пошагово правильность применения алгоритмов арифметических действий при письменных вычислениях. Используют различные приёмы проверки правильности вычислений. Различают треугольники по видам (разносторонние и равнобедренные, а среди равнобедренных – равносторонние) и называть их. Выполняют задания творческого и поискового характера, применяют знания и способы действий в изменённых условиях. Работают в паре. Находят и исправляют неверные высказывания. Излагают и отстаивают своё мнение,</p>

		«Верно? Неверно?»	аргументируют свою точку зрения, оценивают точку зрения одноклассника.
<b>6. Умножение и деление.</b> Приёмы устных вычислений. Приём письменного умножения и деления на однозначное число.	<b>12 ч</b>	Приёмы устного умножения и деления. Виды треугольников: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный.	Используют различные приёмы для устных вычислений. Сравнивают разные способы вычислений, выбирать удобный. Различают треугольники: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. Находят их в более сложных фигурах. Применяют алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное и выполняют эти действия. Используют различные приёмы проверки правильности вычислений, проводят проверку правильности вычислений с использованием калькулятора
	4 ч	Приём письменного умножения на однозначное число. Приём письменного деления на однозначное число. Знакомство с калькулятором. Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».	
<b>7. Обобщение и систематизация изученного материала.</b>  <b>Промежуточная аттестация.</b>	<b>10 ч</b>	Решение задач, составление задач, обратных данной. Вычисление значения выражений удобным способом. Решение нестандартных задач. Повторение нумерации чисел в пределах 1000; игра «Строители»; соединение фрагментов математических правил; решение уравнений. Игра «Самый умный». Составление и решение задач по данным, по вопросу, по действию. Нахождение площади и периметра фигур.	Читают, записывают и сравнивают числа в пределах 1000. Представляют многозначное число в виде суммы разрядных слагаемых. Выполняют устно арифметические действия над числами в пределах сотни; выполняют письменные вычисления (сложение и вычитание многозначных чисел, умножение и деление многозначных чисел на однозначное и двузначное число); выполняют вычисления с нулём; вычисляют значение числового выражения, содержащего 2 – 3 действия (со скобками и без них); проверяют правильность выполненных вычислений. Решают текстовые задачи арифметическим способом (не более двух действий). Чертят с помощью линейки отрезок заданной длины, измерять длину заданного отрезка. Распознают изученные геометрические фигуры и изображать их на бумаге с разлиновкой в клетку (с помощью линейки и от руки). Вычисляют периметр и площадь прямоугольника (квадрата). Сравнивают величины по их числовым значениям; выражать данные величины в различных единицах. Используют приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни. Определяют время по часам (в часах и минутах). Решают задачи, связанные с бытовыми жизненными ситуациями (покупка, измерение, взвешивание и др.)

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО МАТЕМАТИКЕ

4 класс – 136 часа (4 часа в неделю)

Разделы и темы.	Кол. часов	Содержание	Основные виды учебной деятельности
<p><b>ЧИСЛА ОТ 1 ДО 1000.</b></p> <p><b>1. Обобщение пройденного в 3 классе.</b></p>	<p><b>13 ч</b></p>	<p>Нумерация. Четыре арифметических действия. Знакомство со столбчатыми диаграммами. Чтение и составление столбчатых диаграмм.</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»</p> <p>Взаимная проверка знаний: «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху».</p> <p>Проверочная работа. Работа в паре по тесту «Верно? Неверно?»</p> <p>Входная контрольная работа.</p>	<p>Читают и записывают трёхзначные числа. Сравнивают трёхзначные числа и записывают результат сравнения. Заменяют трёхзначное число суммой разрядных слагаемых.</p> <p>Выполняют вычисления в случаях, сводимых к действиям в пределах 1000, используя различные приёмы устных и письменных вычислений.</p> <p>Читают и строят столбчатые диаграммы.</p> <p>Работают в паре. Находят и исправляют неверные высказывания. Излагают и отстаивают своё мнение, аргументируют свою точку зрения, оценивают точку зрения товарища, обсуждают высказанные мнения.</p>
<p><b>ЧИСЛА, КОТОРЫЕ БОЛЬШЕ 1000.</b></p> <p><b>2. Нумерация.</b></p>	<p><b>11 ч</b></p>	<p>Новая счётная единица – тысяча. Класс единиц и класс тысяч. Чтение и запись многозначных чисел.</p> <p>Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение многозначных чисел. Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100 и 1000 раз.</p> <p>Выделение в числе общего количества единиц любого разряда. Класс миллионов. Класс миллиардов.</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».</p> <p>Проект: «Математика вокруг нас». Создание математического справочника «Наше село»</p>	<p>Считают предметы десятками, сотнями, тысячами. Читают и записывают любые числа в пределах миллиона. Заменяют многозначное число суммой разрядных слагаемых. Выделяют в числе единицы каждого разряда. Определяют и называют общее количество единиц любого разряда, содержащихся в числе. Сравнивают числа по классам и разрядам.</p> <p>Упорядочивают заданные числа. Устанавливают правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжают её, восстанавливают пропущенные в ней элементы. Оценивают правильность составления числовой последовательности. Группируют числа по заданному или самостоятельно установленному признаку, находят несколько вариантов группировки.</p> <p>Увеличивают (уменьшают) числа в 10, 100, 1000 раз.</p> <p>Собирают информацию о своём селе и на этой основе создают математический справочник «Наше село в числах».</p> <p>Используют материал справочника для составления и решения различных текстовых задач. Сотрудничают с взрослыми и сверстниками. Составляют план работы. Анализируют и</p>

			оценивают результаты работы.
<b>3. Величины.</b>	<b>18 ч</b>	<p>Единица длины километр. Таблица единиц длины.</p> <p>Единицы площади: квадратный километр, квадратный миллиметр. Таблица единиц площади.</p> <p>Определение площади с помощью палетки (информация, способствующая формированию экономико-географического образа России (сведения о площади страны, протяжении рек, железных и шоссейных дорог и др.))</p> <p>Масса. Единицы массы: центнер, тонна. Таблица единиц массы.</p> <p>Время. Единицы времени: секунда, век. Таблица единиц времени.</p> <p>Решение задач на определение начала, продолжительности и конца события.</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».</p> <p>Контрольная работа.</p>	<p>Переводят одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними.</p> <p>Измеряют и сравнивают длины, упорядочивать их значения.</p> <p>Сравнивают значения площадей разных фигур. Переводят одни единицы площади в другие, используя соотношения между ними. Определяют площади фигур произвольной формы, используя палетку.</p> <p>Переводят одни единицы массы в другие, используя соотношения между ними.</p> <p>Приводят примеры и описывают ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим (от мелких к более крупным и от крупных к более мелким).</p> <p>Исследуют ситуации, требующие сравнения объектов по массе, упорядочивать их.</p> <p>Переводят одни единицы времени в другие. Исследуют ситуации, требующие сравнения событий по продолжительности, упорядочивать их. Решают задачи на определение начала, продолжительности и конца события.</p>
<b>4. Сложение и вычитание.</b> Письменные приёмы сложения и вычитания многозначных чисел.	<b>11 ч</b>  11 ч	<p>Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел.</p> <p>Сложение и вычитание значений величин.</p> <p>Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме.</p> <p>«Странички для любознательных» – задания творческого и поискового характера: логические задачи и задачи повышенного уровня сложности.</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».</p> <p>Проверочная работа (тест).</p>	<p>Выполняют письменно сложение и вычитание многозначных чисел, опираясь на знание алгоритмов их выполнения; сложение и вычитание величин.</p> <p>Осуществляют пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (сложение и вычитание).</p> <p>Выполняют сложение и вычитание значений величин.</p> <p>Моделируют зависимости между величинами в текстовых задачах и решают их.</p> <p>Выполняют задания творческого и поискового характера, применяют знания и способы действий в изменённых условиях.</p> <p>Оценивают результаты усвоения учебного материала, планируют действия по устранению выявленных недочётов, проявляют заинтересованность в расширении знаний и способов действий.</p>

<p><b>5. Умножение и деление.</b> Алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное.</p>	<p><b>71 ч</b>  11 ч</p>	<p>Алгоритмы письменного умножения многозначного числа на однозначное. Умножение чисел, оканчивающихся нулями. Алгоритмы письменного деления многозначного числа на однозначное. Решение текстовых задач. Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» Проверочная работа (тест).</p>	<p>Выполняют письменное умножение и деление многозначного числа на однозначное. Осуществляют пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (умножение и деление многозначного числа на однозначное). Составляют план решения текстовых задач и решают их арифметическим способом. Оценивают результаты усвоения учебного материала, делают выводы, планируют действия по устранению выявленных недочётов, проявляют заинтересованность в расширении знаний и способов действий.</p>
<p>Зависимости между величинами: скорость, время, расстояние.</p>	<p>4 ч</p>	<p>Скорость. Время. Расстояние. Единицы скорости. Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием. Решение задач с величинами: скорость, время, расстояние.</p>	<p>Моделируют взаимозависимости между величинами: скорость, время, расстояние. Переводят одни единиц скорости в другие. Решают задачи с величинами: скорость, время, расстояние.</p>
<p>Умножение числа на произведение.</p>	<p>12 ч</p>	<p>Умножение числа на произведение. Устные приёмы умножения вида <math>18 \cdot 20</math>, <math>25 \cdot 12</math>. Письменные приёмы умножения на числа, оканчивающиеся нулями. «Странички для любознательных» – задания творческого и поискового характера: логические задачи; задачи-расчёты; математические игры. Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» Взаимная проверка знаний: «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху». Проверочная работа. Работа в паре по тесту «Верно? Неверно?»</p>	<p>Применяют свойство умножения числа на произведение в устных и письменных вычислениях. Выполняют устно и письменно умножение на числа, оканчивающиеся нулями, объясняют используемые приёмы. Выполняют задания творческого и поискового характера, применяют знания и способы действий в изменённых условиях. Работают в паре. Находят и исправляют неверные высказывания. Излагают и отстаивают своё мнение, аргументируют свою точку зрения, оценивают точку зрения товарища.</p>
<p>Деление числа на произведение.</p>	<p>11 ч</p>	<p>Устные приёмы деления для случаев вида <math>600 : 20</math>, <math>5600 : 800</math>. Деление с остатком на 10, 100, 1000. Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями. Решение задач на одновременное встречное</p>	<p>Применяют свойство деления числа на произведение в устных и письменных вычислениях. Выполняют устно и письменно деление на числа, оканчивающиеся нулями, объясняют используемые приёмы. Выполняют деление с остатком на числа 10, 100, 1000.</p>

<p>Письменное умножение многозначного числа на двузначное и трёхзначное число.</p>	<p>13 ч</p>	<p>движение, на одновременное движение в противоположных направлениях.          Проект: «Математика вокруг нас». Составление сборника математических задач и заданий.          Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»          Проверочная работа (тест).</p> <p>Умножение числа на сумму. Алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное и трёхзначное число.          Решение задач на нахождение неизвестного по двум разностям.          Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»          Контрольная работа.</p>	<p>Выполняют схематические чертежи по текстовым задачам на одновременное встречное движение и движение в противоположных направлениях и решают такие задачи. Составляют план решения. Обнаруживают допущенные ошибки.          Собирают и систематизируют информацию по разделам.          Отбирают, составляют и решают математические задачи и задания повышенного уровня сложности.          Сотрудничают с взрослыми и сверстниками. Составляют план работы. Анализируют и оценивают результаты работы.          Оценивают результаты усвоения учебного материала, делают выводы, планируют действия по устранению выявленных недочётов, проявляют заинтересованность в расширении знаний и способов действий. Соотносят результат с поставленными целями изучения темы.</p> <p>Применяют в вычислениях свойство умножения числа на сумму нескольких слагаемых.          Выполняют письменно умножение многозначных чисел на двузначное и трёхзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия умножение.          Осуществляют пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия умножение.          Решают задачи на нахождение неизвестного по двум разностям. Выполняют прикидку результата, проверяют полученный результат.</p>
<p>Письменное деление многозначного числа на двузначное и трёхзначное число.</p>	<p>19 ч</p>	<p>Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное и трёхзначное число.          Проверка умножения делением и деления умножением.          Куб. Пирамида. Шар. Распознавание и названия геометрических тел: куб, шар, пирамида.          Куб, пирамида: вершины, грани, рёбра куба (пирамиды). Развёртка куба. Развёртка пирамиды.          Изготовление моделей куба, пирамиды.</p>	<p>Объясняют каждый шаг в алгоритмах письменного деления многозначного числа на двузначное и трёхзначное число.          Выполняют письменно деление многозначных чисел на двузначное и трёхзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия умножение.          Осуществляют пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия деление.          Проверяют выполненные действия: умножение делением и деление умножением.</p>

<p><b>Промежуточная аттестация (ВПР)</b></p>	<p>1 ч</p>	<p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»</p>	<p>Распознают и называют геометрические тела: куб, шар, пирамида. Изготавливают модели куба и пирамиды из бумаги с использованием развёрток. Моделируют разнообразные ситуации расположения объектов в пространстве и на плоскости. Соотносят реальные объекты с моделями многогранников и шара.</p>
<p><b>6. Обобщение и систематизация изученного материала.</b></p>	<p>12 ч</p>		

**ОПИСАНИЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО  
ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

<b>Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения</b>	<b>Примечания</b>
<b>Книгопечатная продукция</b>	
<p><b>Моро М.И. и др. Математика: Программа: 1-4 классы.</b></p> <p><b>Учебники</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Моро М.И., Степанова С.В., Волкова С.И. <b>Математика: Учебник: 1 класс: В 2 ч.: Ч.1.</b></li> <li>2. Моро М.И., Степанова С.В., Волкова С.И. <b>Математика: Учебник: 1 класс: В 2 ч.: Ч.2.</b></li> <li>3. Моро М.И., Степанова С.В., Волкова С.И. <b>Математика: Учебник: 2 класс: В 2 ч.: Ч.1.</b></li> <li>4. Моро М.И., Степанова С.В., Волкова С.И. <b>Математика: Учебник: 2 класс: В 2 ч.: Ч.2.</b></li> <li>5. Моро М.И., Степанова С.В., Волкова С.И. <b>Математика: Учебник: 3 класс: В 2 ч.: Ч.1.</b></li> <li>6. Моро М.И., Степанова С.В., Волкова С.И. <b>Математика: Учебник: 3 класс: В 2 ч.: Ч.2.</b></li> <li>7. Моро М.И., Степанова С.В., Волкова С.И. <b>Математика: Учебник: 4 класс: В 2 ч.: Ч.1.</b></li> <li>8. Моро М.И., Степанова С.В., Волкова С.И. <b>Математика: Учебник: 4 класс: В 2 ч.: Ч.2.</b></li> </ol> <p><b>Рабочие тетради</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Моро М.И., Волкова С.И. <b>Математика: Рабочая тетрадь: 1 класс: В 2 ч.: Ч.1.</b></li> <li>2. Моро М.И., Волкова С.И. <b>Математика: Рабочая тетрадь: 1 класс: В 2 ч.: Ч.2.</b></li> <li>3. Моро М.И., Волкова С.И. <b>Математика: Рабочая тетрадь: 2 класс: В 2 ч.: Ч.1.</b></li> <li>4. Моро М.И., Волкова С.И. <b>Математика: Рабочая тетрадь: 2 класс: В 2 ч.: Ч.2.</b></li> <li>5. Моро М.И., Волкова С.И. <b>Математика: Рабочая тетрадь: 3 класс: В 2 ч.: Ч.1.</b></li> <li>6. Моро М.И., Волкова С.И. <b>Математика:</b></li> </ol>	<p>В программе определены цели и задачи курса, рассмотрены особенности содержания и результаты его освоения; представлены содержание начального обучения математике, тематическое планирование с характеристикой основных видов деятельности учащихся, описано материально-техническое обеспечение образовательного процесса.</p> <p>В учебниках представлена система учебных задач, направленных на формирование и последовательную отработку универсальных учебных действий, 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.</p> <p>Рабочие тетради предназначены для организации самостоятельной деятельности учащихся. В них представлена система разнообразных заданий для закрепления полученных знаний и отработки универсальных учебных действий. Задания в тетрадях располагаются в полном соответствии с содержанием учебников.</p>

<p><b>Рабочая тетрадь: 3 класс: В 2 ч.: Ч.2.</b> 7. Моро М.И., Волкова С.И. <b>Математика:</b> <b>Рабочая тетрадь: 4 класс: В 2 ч.: Ч.1.</b> 8. Моро М.И., Волкова С.И. <b>Математика:</b> <b>Рабочая тетрадь: 4 класс: В 2 ч.: Ч.2.</b></p> <p><b>Методические пособия для учителя</b> 1. Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Степанова С.В. <b>Математика:</b> <b>Методическое пособие: 1 класс.</b> 2. Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Степанова С.В. <b>Математика:</b> <b>Методическое пособие: 2 класс.</b> 3. Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Степанова С.В. <b>Математика:</b> <b>Методическое пособие: 3 класс.</b> 4. Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Степанова С.В. <b>Математика:</b> <b>Методическое пособие: 4 класс.</b></p>	<p>В пособиях раскрывается содержание изучаемых математических понятий, их взаимосвязи, связи математики с окружающей действительностью, рассматривается использование математических методов для решения учебных и практических задач, дается психологическое и дидактическое обоснование методических вопросов и подходов к формированию умения учиться. Теоретические выкладки сопровождаются ссылками на соответствующие фрагменты учебников. Пособия содержат разработки некоторых уроков по отдельным темам. Пособия для учителей содержат наиболее эффективные устные упражнения к каждому уроку учебника. Выполнение включенных в пособия упражнений повышает мотивацию, побуждает учащихся решать поставленные учебно-познавательные задачи, переходить от известного к неизвестному, расширять и углублять знания, осваивать новые способы действий.</p>
<p><b>Печатные пособия</b></p>	
<p><b>Разрезной счётный материал по математике</b> (Приложение к учебнику 1 класса).</p> <p>1. Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика. Комплект таблиц для начальной школы: 1 класс. 2. Волкова С.И. Математика. Комплект таблиц для начальной школы: 2 класс. 3. Волкова С.И. Математика. Комплект таблиц для начальной школы: 3 класс. 4. Волкова С.И. Математика. Комплект таблиц для начальной школы: 4 класс.</p>	<p>Разрезной материал предназначен для организации самостоятельной практической работы детей, используется на протяжении всего первого года обучения. Включает карточки (цифры, математические знаки), наборы (предметные картинки, геометрические фигуры, монеты, полоски для измерения длины), материал для математических игр («Круговые примеры», «Домино с картинками и цифрами»), заготовки для изготовления индивидуального наборного полотна.</p> <p>Комплект охватывают большую часть основных вопросов каждого года обучения. Материал таблиц позволяет наглядно показать смысл различных количественных и пространственных отношений предметов, приёмы вычислений, зависимости между величинами, структуру текстовых задач различной сложности, способы их анализа и др. В комплект также включены таблицы справочного характера.</p>
<p><b>Компьютерные и информационно - коммуникативные средства</b></p>	

<p><b>Электронные учебные пособия:</b>  1. Электронное приложение к учебнику «Математика», 1 класс, 2 класс, 3 класс, 4 класс  (Диск CD-ROM), авторы С.И Волкова, М.К. Антошин, Н.В. Сафонова.</p>	<p>Диски для самостоятельной работы учащихся на уроках (если класс имеет компьютерное оборудование) или для работы в домашних условиях. Материал по основным вопросам начального курса математики представлен на дисках в трёх аспектах: рассмотрение нового учебного материала, использование новых знаний в изменённых условиях, самоконтроль.</p>
<p><b>Технические средства</b></p>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Классная магнитная доска</li> <li>2. Интерактивная доска.</li> <li>3. Персональный компьютер с принтером.</li> <li>4. Ксерокс.</li> <li>5. Фотокамера.</li> </ol>	
<p><b>Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование</b></p>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Наборы счётных палочек.</li> <li>2. Наборы муляжей овощей и фруктов.</li> <li>3. Набор предметных картинок.</li> <li>4. Наборное полотно.</li> <li>5. Строительный набор, содержащий геометрические тела: куб, шар, конус, прямоугольный параллелепипед, пирамиду, цилиндр.</li> <li>6. Демонстрационная оцифрованная линейка.</li> <li>7. Демонстрационный чертёжный треугольник.</li> <li>8. Демонстрационный циркуль.</li> <li>9. Палетка</li> <li>10. Калькулятор</li> </ol>	

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### **Ученик 1 класса научится:**

- называть числа от 0 до 20; называть и обозначать действия сложения и вычитания;
- называть результаты сложения чисел в пределах 10 и соответствующие случаи вычитания;
- называть результаты сложения чисел в пределах 20 и соответствующие случаи вычитания;
- оценивать количество предметов числом и проверять результат подсчетом в пределах 20;
- вести счет как в прямом, так и в обратном порядке в пределах 20;
- записывать и сравнивать числа в пределах 20;
- находить значение числового выражения в 1-2 действия в пределах 20 (без скобок);
- решать задачи в 1-2 действия, раскрывающие конкретный смысл действий сложения и вычитания, а также задачи на нахождение числа, которое на несколько единиц больше (меньше) данного;
- проводить измерение длины отрезка и длины ломаной;
- строить отрезок заданной длины;
- строить на клетчатой бумаге прямоугольник (квадрат) по заданным длинам сторон.

### **Ученик получит возможность научиться:**

- сравнивать и упорядочивать объекты по разным признакам: длине, массе, вместимости;
- решать задачи, связанные с бытовыми жизненными ситуациями (покупка, измерение, взвешивание и др.);
- оценивать величины предметов на глаз.

### **Ученик 2 класса научится:**

- выполнять устно сложение и вычитание чисел в пределах 100 с переходом через десяток;
- выполнять табличное умножение и деление чисел на 2, 3;
- выполнять арифметические действия с числом 0;
- правильно употреблять в речи названия компонентов сложения (слагаемые), вычитания (уменьшаемое, вычитаемое) и умножения (множители), а также числовых выражений (произведение, частное);
- определять последовательность действий при вычислении значения числового выражения;
- решать текстовые задачи в 1 действие на сложение и вычитание (нахождение уменьшаемого, вычитаемого, разностное сравнение), умножение и деление (нахождение произведения, деление на части и по содержанию);
- измерять длину заданного отрезка и выражать ее в сантиметрах и в миллиметрах; чертить с помощью линейки отрезок заданной длины;
- использовать свойства сторон прямоугольника при вычислении его периметра;
- различать прямой, острый и тупой углы;
- распознавать прямоугольный треугольник;
- определять время по часам;
- узнает определение прямоугольника (квадрата);
- узнает свойство противоположных сторон прямоугольника;
- строить заданный отрезок.

### **Ученик получит возможность научиться:**

- использовать переместительное и сочетательное свойства сложения и переместительное свойство умножения при выполнении вычислений;
- решать текстовые задачи в 2-3 действия,
- составлять выражение по условию задачи;
- вычислять значение числового выражения в несколько действий рациональным способом (с помощью изученных свойств сложения, вычитания и умножения);
- округлять данные, полученные путем измерения.

### **Ученик 3 класса научится:**

- называть последовательность чисел до 1000;
- называть число, большее или меньшее данного числа в несколько раз;
- применять единицы длины, массы, площади;

- применять названия компонентов и результатов умножения и деления;
- называть виды треугольников: прямоугольный, остроугольный, тупоугольный; равносторонний, равнобедренный, разносторонний;
- применять порядок выполнения действий в выражениях в 2-3 действия (со скобками и без них);
- применять таблицу умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления;
- понятие «доля»;
- называть определения понятий «окружность», «центр окружности», «радиус окружности», «диаметр окружности»;
- называть четные и нечетные числа,
- называть определение квадратного дециметра, квадратного метра;
- применять правила умножения числа на 0 и на 1;
- применять правило деления нуля на число;
- сравнивать числа в пределах 1000;
- сравнивать числа в кратном отношении (во сколько раз одно число больше или меньше другого);
- сравнивать длины отрезков;
- сравнивать площади фигур;
- различать отношения «больше на», «меньше в», «меньше на», «больше в»;
- различать компоненты арифметических действий;
- различать числовое выражение и его значение;
- читать числа в пределах 1000, записанные цифрами;
- воспроизводить соотношения между единицами длины:  $1\text{ м} = 100\text{ см}$ ,  $1\text{ м} = 10\text{ дм}$ ;
- соотношения между единицами массы:  $1\text{ кг} = 1000\text{ г}$ ;
- соотношения между единицами времени:  $1\text{ год} = 12\text{ месяцев}$ ,  $1\text{ сут.} = 24\text{ ч}$ ;
- приводить примеры:
- двухзначных, трехзначных чисел;
- числовых выражений;
- моделировать десятичный состав трехзначного числа;
- моделировать алгоритмы сложения и вычитания, умножения и деления трехзначных чисел;
- моделировать ситуацию, представленную в тексте арифметической задачи, в виде схемы, рисунка;
- упорядочивать:
- числа в пределах 1000 в порядке увеличения или уменьшения;
- анализировать:
- текст учебной задачи с целью поиска алгоритма решения;
- готовые решения задач с целью выбора верного решения, рационального способа решения;
- классифицировать:
- треугольники (разносторонний, равнобедренный, равносторонний);
- числа в пределах 1000 (однозначные, двузначные, трехзначные);
- конструировать:
- тексты несложных арифметических задач;
- алгоритм решения составной арифметической задачи;
- контролировать:
- свою деятельность (находить и исправлять ошибки);
- оценивать:
- готовое решение учебной задачи (верно, неверно);
- решать учебные и практические задачи:
- записывать цифрами трехзначные числа;
- решать составные арифметические задачи в 2-3 действия в различных комбинациях;
- вычислять сумму и разность, произведение и частное чисел в пределах 1000, используя изученные устные и письменные приемы вычислений;
- вычислять значения простых и составных числовых выражений;

- вычислять периметр, площадь прямоугольника (квадрата);
- выбирать из таблицы необходимую информацию для решения учебной задачи;
- заполнять таблицы, имея некоторый банк данных.

**Ученик получит возможность научиться:**

- выполнять проверку вычислений;
- вычислять значения числовых выражений, содержащих 2-3 действия (со скобками и без них);
- решать задачи в 1-3 действия;
- находить периметр многоугольника, в том числе прямоугольника (квадрата);
- читать, записывать, сравнивать числа в пределах 1000; выполнять устно четыре арифметических действия в пределах 100;
- выполнять письменно сложение, вычитание двухзначных и трехзначных чисел в пределах 1000;
- классифицировать треугольники;
- умножать и делить разными способами;
- выполнять письменное умножение и деление с трехзначными числами;
- сравнивать выражения;
- решать уравнения;
- строить геометрические фигуры;
- выполнять внетабличное деление с остатком;
- использовать алгоритм деления с остатком;
- выполнять проверку деления с остатком;
- находить значение выражений с переменной;
- писать римские цифры, сравнивать их;
- записывать трехзначные числа в виде суммы разрядных слагаемых, сравнивать числа;
- сравнивать доли;
- строить окружности;
- составлять равенства и неравенства.

**Ученик 4 класса научится:**

- выделять признаки и свойства объектов (прямоугольник, его периметр, площадь и др.);
- выявлять изменения, происходящие с объектами и устанавливать зависимости между ними;
- определять с помощью сравнения (сопоставления) их характерные признаки
- речевым математическим умениям и навыкам, высказывать суждения с использованием математических терминов и понятий, выделять слова (словосочетания и т. д.), помогающие понять его смысл; ставить вопросы по ходу выполнения задания;
- выбирать доказательства верности или неверности выполненного действия, обосновывать этапы решения задачи, уравнения и др.
- организационным умениям и навыкам: планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность предстоящих действий;
- осуществлять контроль и оценку правильности действий, поиск путей преодоления ошибок;
- читать и записывать числа, знание состава чисел, которые понадобятся при выполнении устных, а в дальнейшем и письменных вычислений.
- навыкам устных и письменных вычислений: табличные случаи умножения и деления, внетабличные вычисления в пределах 100, разнообразные примеры на применение правил о порядке выполнения действий в выражениях со скобками и без них.
- пользоваться алгоритмами письменного сложения и вычитания трехзначных чисел, умножения и деления трехзначного числа на однозначное.

**Нумерация:**

- читать, записывать и сравнивать числа в пределах миллиона; записывать результат сравнения, используя знаки  $>$  (больше),  $<$  (меньше),  $=$  (равно);
- представлять любое трехзначное число в виде суммы разрядных слагаемых.

**Арифметические действия**

- понимать конкретный смысл каждого арифметического действия;

- применять названия и обозначения арифметических действий, названия компонентов и результата каждого действия;
- применять связь между компонентами и результатом каждого действия;
- применять основные свойства арифметических действий (переместительное, сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения);
- выполнять порядок действий в числовых выражениях, содержащих скобки и не содержащих их;
- записывать и вычислять значения числовых выражений, содержащих 3 — 4 действия (со скобками и без них);
- находить числовые значения буквенных выражений вида  $a + 3$ ,  $8 \cdot r$ ,  $b:2$ ,  $a + b$ ,  $c \cdot d$ ,  $k : n$  при заданных числовых значениях входящих в них букв;
- выполнять устные вычисления в пределах 1000 и с большими числами в случаях, сводимых к действиям в пределах 1000;
- выполнять письменные вычисления (сложение и вычитание многозначных чисел, умножение и деление многозначных чисел на однозначное и двузначное числа), проверку вычислений;
- решать уравнения вида  $x+60 = 320$ ,  $125 + x=750$ ,  $2000-x = 1450$ ,  $x \cdot 12 =2400$ ,  $x:5 = 420$ ,  $600:x=25$  на основе взаимосвязи между компонентами и результатами действий;
- решать задачи в 1 – 3 действия.

### **Величины**

- применять такие величины, как длина, площадь, масса, время, и способы их измерений;
- применять единицы названных величин, общепринятые их обозначения, соотношения между единицами каждой из этих величин;
- применять связи между такими величинами, как цена, количество, стоимость; скорость, время, расстояние и др.
- находить площадь прямоугольника (квадрата), зная длины его сторон;
- выполнять арифметические действия с величинами (сложение и вычитание значений величин, умножение и деление значений величин на однозначное число);
- применять к решению текстовых задач знание изученных связей между величинами.

### **Геометрические фигуры**

- получит представление о таких геометрических фигурах, как точка, линия (прямая, кривая), отрезок, ломаная, многоугольник и его элементы (вершины, стороны, углы), в том числе треугольник, прямоугольник (квадрат), угол, круг, окружность (центр, радиус);
- узнает свойство противоположных сторон прямоугольника;

### **Ученик получит возможность научиться:**

- применять приобретённые математические знания для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений;
- основам логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, основам счёта, измерения, прикидки результата и его оценки, наглядному представлению данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнению алгоритмов;
- применять математические знания для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач;
- 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;
- первоначальным навыкам работы на компьютере (набирать текст на клавиатуре, работать с меню, находить информацию по заданной теме, распечатывать её на принтере).