

## Математика

### Пояснительная записка

Рабочая программа по математике разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, Планируемых результатов начального общего образования, Программы Министерства образования РФ: Начальное общее образование, авторской программы М. И. Моро, Ю. М. Колягина, М. А. Бантовой, Г. В. Бельтюковой, С. И. Волковой, С. В. Степановой «Математика», утвержденной МО РФ в соответствии с требованиями Федерального компонента государственного стандарта начального образования.

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

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

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

Основными **целями** начального обучения математике являются:

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

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

- формирование элементов самостоятельной интеллектуальной деятельности на основе овладения несложными математическими методами познания окружающего мира (умения устанавливать, описывать, моделировать и объяснять количественные и пространственные отношения);
- развитие основ логического, знаково-символического и алгоритмического мышления;
- развитие пространственного воображения;
- развитие математической речи;
- формирование системы начальных математических знаний и умений их применять для решения учебно-познавательных и практических задач;
- формирование умения вести поиск информации и работать с ней;
- развитие познавательных способностей;
- воспитание стремления к расширению математических знаний;
- формирование критичности мышления;
- развитие умений аргументированно обосновывать и отстаивать высказанное суждение, оценивать и принимать суждения других.

Решение названных задач обеспечит осознание младшими школьниками универсальности математических способов познания мира, усвоение начальных математических знаний, связей математики с окружающей действительностью и с

другими школьными предметами, а также личностную заинтересованность в расширении математических знаний.

### **Общая характеристика учебного предмета**

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.

Работа с текстовыми задачами оказывает большое влияние на развитие у детей воображения, логического мышления, речи. Решение задач укрепляет связь обучения с жизнью, углубляет понимание практического значения математических знаний, пробуждает у учащихся интерес к математике и усиливает мотивацию к её изучению. Сюжетное содержание текстовых задач, связанное, как правило, с жизнью семьи, класса,

школы, событиями в стране, городе или селе, знакомит детей с разными сторонами окружающей действительности; способствует их духовно-нравственному развитию и воспитанию: формирует чувство гордости за свою Родину, уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру, природе, духовным ценностям; развивает интерес к занятиям в различных кружках и спортивных секциях; формирует установку на здоровый образ жизни.

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

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

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

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

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

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

Изучение математики способствует развитию алгоритмического мышления младших школьников. Программа предусматривает формирование умений действовать по предложенному алгоритму, самостоятельно составлять план действий и следовать ему при решении учебных и практических задач, осуществлять поиск нужной информации,

дополнять ею решаемую задачу, делать прикидку и оценивать реальность предполагаемого результата. Развитие алгоритмического мышления послужит базой для успешного овладения компьютерной грамотностью.

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

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

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

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

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

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

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

Структура содержания определяет такую последовательность изучения учебного материала, которая обеспечивает не только формирование осознанных и прочных, во многих случаях доведённых до автоматизма навыков вычислений, но и доступное для младших школьников обобщение учебного материала, понимание общих принципов и законов, лежащих в основе изучаемых математических фактов, осознание связей между рассматриваемыми явлениями. Сближенное во времени изучение связанных между собой

понятий, действий, задач даёт возможность сопоставлять, сравнивать, противопоставлять их в учебном процессе, выявлять сходства и различия в рассматриваемых фактах.

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

На изучение математики в каждом классе начальной школы отводится по 4 ч в неделю. Курс рассчитан на 552 ч: в 1 классе — 132 ч (33 учебные недели), во 2—4 классах — по 140 ч (35 учебн. нед. в каждом классе).

### **Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета**

За последние десятилетия в обществе произошли кардинальные изменения в представлении о целях образования и путях их реализации. От признания знаний, умений и навыков как основных итогов образования произошёл переход к пониманию обучения как процесса подготовки обучающихся к реальной жизни, готовности к тому, чтобы занять активную позицию, успешно решать жизненные задачи, уметь сотрудничать и работать в группе, быть готовым к быстрому переучиванию в ответ на обновление знаний и требования рынка труда.

Ценностные ориентиры начального образования конкретизируют личностный, социальный и государственный заказ системе образования, выраженный в Требованиях к результатам освоения основной образовательной программы, и отражают следующие целевые установки системы начального общего образования:

· **формирование основ гражданской идентичности личности** на базе:

— чувства сопричастности и гордости за свою Родину, народ и историю, осознания ответственности человека за благосостояние общества;

— восприятия мира как единого и целостного при разнообразии культур, национальностей, религий; уважения истории и культуры каждого народа;

· **формирование психологических условий развития общения, сотрудничества** на основе:

— доброжелательности, доверия и внимания к людям, готовности к сотрудничеству и дружбе, оказанию помощи тем, кто в ней нуждается;

— уважения к окружающим — умения слушать и слышать партнёра, признавать право каждого на собственное мнение и принимать решения с учётом позиций всех участников;

· **развитие ценностно-смысловой сферы личности** на основе общечеловеческих принципов нравственности и гуманизма:

– принятия и уважения ценностей семьи и образовательного учреждения, коллектива и общества и стремления следовать им;

– ориентации в нравственном содержании и смысле как собственных поступков, так и поступков окружающих людей, развития этических чувств (стыда, вины, совести) как регуляторов морального поведения;

– формирования эстетических чувств и чувства прекрасного через знакомство с национальной, отечественной и мировой художественной культурой;

· **развитие умения учиться** как первого шага к самообразованию и самовоспитанию, а именно:

– развитие широких познавательных интересов, инициативы и любознательности, мотивов познания и творчества;

– формирование умения учиться и способности к организации своей деятельности (планированию, контролю, оценке);

· **развитие самостоятельности, инициативы и ответственности личности** как условия её самоактуализации:

– формирование самоуважения и эмоционально-положительного отношения к себе, готовности открыто выразить и отстаивать свою позицию, критичности к своим поступкам и умения адекватно их оценивать;

– развитие готовности к самостоятельным поступкам и действиям, ответственности за их результаты;

- формирование целеустремлённости и настойчивости в достижении целей, готовности к преодолению трудностей и жизненного оптимизма;
- формирование умения противостоять действиям и влияниям, представляющим угрозу жизни, здоровью, безопасности личности и общества, в пределах своих возможностей, в частности проявлять избирательность к информации, уважать частную жизнь и результаты труда других людей.

Реализация ценностных ориентиров общего образования в единстве процессов обучения и воспитания, познавательного и личностного развития обучающихся на основе формирования общих учебных умений, обобщённых способов действия обеспечивает высокую эффективность решения жизненных задач и возможность саморазвития обучающихся.

### **Планируемые результаты освоения учебного предмета**

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

#### **Личностные результаты**

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

#### **Метапредметные результаты**

- Способность принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, находить средства и способы её осуществления.
- 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 результата и его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнения алгоритмов.
- Приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач.
- Умения выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, выполнять и строить алгоритмы и стратегии в игре, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные.

#### **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета**

##### **1-й класс**

**Личностными результатами** изучения курса «Математика» в 1-м классе является формирование следующих умений:

- Определять и высказывать под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы).
- В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить.

**Метапредметными результатами** изучения курса «Математика» в 1-м классе являются формирование следующих универсальных учебных действий (УУД).

#### *Регулятивные УУД:*

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

#### *Познавательные УУД:*

- Ориентироваться в своей системе знаний: *отличать* новое от уже известного с

помощью учителя.

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

*Коммуникативные УУД:*

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

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

Учащиеся *должны уметь* использовать при выполнении заданий:

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



- выделять часть предметов из большей группы на основании общего признака (видовое отличие), объединять группы предметов в большую группу (целое) на основании общего признака (родовое отличие);
- производить классификацию предметов, математических объектов по одному основанию;
- использовать при вычислениях алгоритм нахождения значения выражений без скобок, содержащих два действия (сложение и/или вычитание);
- определять длину данного отрезка;
- читать информацию, записанную в таблицу, содержащую не более трёх строк и трёх столбцов;
- заполнять таблицу, содержащую не более трёх строк и трёх столбцов;
- решать арифметические ребусы и числовые головоломки, содержащие не более двух действий.

## 2-й класс

**Личностными результатами** изучения предметно-методического курса «Математика» во 2-м классе является формирование следующих умений:

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

**Метапредметными результатами** изучения курса «Математика» во 2-м классе являются формирование следующих универсальных учебных действий.

*Регулятивные УУД:*

- Определять цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно.
- Учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем. Учиться планировать учебную деятельность на уроке.
- Высказывать свою версию, пытаться предлагать способ её проверки. Работая по предложенному плану, использовать необходимые средства (учебник, простейшие приборы и инструменты).
- Определять успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем.

*Познавательные УУД:*

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

*Коммуникативные УУД:*

- Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).
- Слушать и понимать речь других.
- Вступать в беседу на уроке и в жизни.

- Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.

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

Учащиеся должны уметь:

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

### **3–4-й классы**

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

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

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

*Регулятивные УУД:*

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

*Познавательные УУД:*

- Ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно *предполагать*, какая

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

*Коммуникативные УУД:*

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

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

*Учащиеся должны уметь:*

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

число), сочетательное свойство умножения для рационализации вычислений;

- читать числовые и буквенные выражения, содержащие не более двух действий с использованием названий компонентов;

- решать задачи в 1–2 действия на все арифметические действия арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели);

- находить значения выражений в 2–4 действия;

- использовать знание соответствующих формул площади и периметра прямоугольника (квадрата) при решении различных задач;

- использовать знание зависимости между компонентами и результатами действий при решении уравнений вида  $a \pm x = b$ ;  $a \cdot x = b$ ;  $a : x = b$ ;

- строить на клетчатой бумаге прямоугольник и квадрат по заданным длинам сторон;

- сравнивать величины по их числовым значениям; выражать данные величины в изученных единицах измерения;

- определять время по часам с точностью до минуты;

- сравнивать и упорядочивать объекты по разным признакам: длине, массе, объёму;

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

Учащиеся *должны уметь*:

- использовать при решении различных задач название и последовательность чисел в натуральном ряду в пределах 1 000 000 (с какого числа начинается этот ряд, как образуется каждое следующее число в этом ряду);

- объяснять, как образуется каждая следующая счётная единица;

- использовать при решении различных задач названия и последовательность разрядов в записи числа;

- использовать при решении различных задач названия и последовательность первых трёх классов;

- рассказывать, сколько разрядов содержится в каждом классе;

- объяснять соотношение между разрядами;

- использовать при решении различных задач и обосновании своих действий знание о количестве разрядов, содержащихся в каждом классе;

- использовать при решении различных задач и обосновании своих действий знание о том, сколько единиц каждого класса содержится в записи числа;

- использовать при решении различных задач и обосновании своих действий знание о позиционности десятичной системы счисления;

- использовать при решении различных задач знание о единицах измерения величин (длина, масса, время, площадь), соотношении между ними;

- использовать при решении различных задач знание о функциональной связи между величинами (цена, количество, стоимость; скорость, время, расстояние; производительность труда, время работы, работа);

- выполнять устные вычисления (в пределах 1 000 000) в случаях, сводимых к вычислениям в пределах 100, и письменные вычисления в остальных случаях, выполнять проверку правильности вычислений;

- выполнять умножение и деление с 1 000;

- решать простые и составные задачи, раскрывающие смысл арифметических действий, отношения между числами и зависимость между группами величин (цена, количество, стоимость; скорость, время, расстояние; производительность труда, время работы, работа);

- решать задачи, связанные с движением двух объектов: навстречу и в противоположных направлениях;

- решать задачи в 2–3 действия на все арифметические действия арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели);

- осознанно создавать алгоритмы вычисления значений числовых выражений, содержащих до 3–4 действий (со скобками и без них), на основе знания правила о порядке выполнения действий и знания свойств арифметических действий и следовать этим алгоритмам, включая анализ и проверку своих действий;

- осознанно пользоваться алгоритмом нахождения значения выражений с одной переменной при заданном значении переменных;

- использовать знание зависимости между компонентами и результатами действий сложения, вычитания, умножения, деления при решении уравнений вида:  $a \pm x = b$ ;  $x - a = b$ ;  $a \cdot x = b$ ;  $a : x = b$ ;  $x : a = b$ ;

- уметь сравнивать значения выражений, содержащих одно действие; понимать и объяснять, как изменяется результат сложения, вычитания, умножения и деления в зависимости от изменения одной из компонентов

- выделять из множества треугольников прямоугольный и тупоугольный, равнобедренный и равносторонний треугольники;

- строить окружность по заданному радиусу;

- распознавать геометрические фигуры: точка, линия (прямая, кривая), отрезок, ломаная, многоугольник и его элементы (вершины, стороны, углы), в том числе треугольник, прямоугольник (квадрат), угол, круг, окружность (центр, радиус);

## СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

### Числа и величины

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

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

### Арифметические действия

Сложение, вычитание, умножение и деление. Знаки действий. Названия компонентов и результатов арифметических действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Взаимосвязь арифметических действий (сложения и вычитания, сложения и умножения, умножения и деления). Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком. Свойства сложения, вычитания и умножения: переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания. Числовые выражения. Порядок выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий и правил о порядке выполнения действий в числовых выражениях. Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел, умножения и деления многозначных чисел на однозначное, двузначное и трёхзначное число. Способы проверки правильности вычислений (обратные действия, взаимосвязь компонентов и результатов действий, прикидка результата, проверка вычислений на калькуляторе).

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

## **Работа с текстовыми задачами**

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

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

Решение задач разными способами.

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

## **Пространственные отношения. Геометрические фигуры**

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

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

Свойства сторон прямоугольника.

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

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

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

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

## **Геометрические величины**

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

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

## **Работа с информацией**

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

Интерпретация данных таблицы и столбчатой диаграммы.

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

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

**1-й класс**

**(4 часа в неделю, всего – 132 ч)**

### **Общие понятия.**

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

Свойства (признаки) предметов: цвет, форма, размер, назначение, материал, общее название.

Выделение предметов из группы по заданным свойствам, сравнение предметов, разбиение предметов на группы (классы) в соответствии с указанными свойствами.

*Отношения.*

Сравнение групп предметов. Равно, не равно, столько же.

### **Числа и операции над ними.**

*Числа от 1 до 10. (Нумерация 28ч)*

Числа от 1 до 9. Натуральное число как результат счёта и мера величины.

Состав чисел от 2 до 9. Сравнение чисел, запись отношений между числами. Числовые равенства, неравенства. Последовательность чисел. Получение числа прибавлением 1 к предыдущему числу, вычитанием 1 из числа, непосредственно следующего за ним при счёте.

Ноль. Число 10. Состав числа 10.

*Числа от 1 до 20. (Нумерация 12ч)*

Устная и письменная нумерация чисел от 1 до 20. Десяток. Образование и название чисел от 1 до 20. Модели чисел.

Чтение и запись чисел. Разряд десятков и разряд единиц, их место в записи чисел.

Сравнение чисел, их последовательность. Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых.

*Сложение и вычитание в пределах десяти. (56ч)*

Конкретный смысл и названия действий сложения и вычитания. Знаки + (плюс), - (минус), = (равно).

Сложение и вычитание чисел в пределах 10. Компоненты сложения и вычитания. Взаимосвязь операций сложения и вычитания.

Переместительное свойство сложения. Приёмы сложения и вычитания.

Табличные случаи сложения однозначных чисел. Соответствующие случаи вычитания.

Понятия «увеличить на ...», «уменьшить на ...», «больше на ...», «меньше на ...».

*Сложение и вычитание чисел в пределах 20 (22ч)*

Алгоритмы сложения и вычитания однозначных чисел с переходом через разряд. Табличные случаи сложения и вычитания чисел в пределах 20. (Состав чисел от 11 до 19.)

### **Величины и их измерение.**

Величины: длина, масса, объём и их измерение. Общие свойства величин.

Единицы измерения величин: сантиметр, килограмм, литр.

### **Текстовые задачи.**

Задача, её структура. Простые и составные текстовые задачи:

а) раскрывающие смысл действий сложения и вычитания;

б) задачи, при решении которых используются понятия «увеличить на ...», «уменьшить на ...»;

### **Элементы геометрии.**

Точка. Линии: прямая, кривая. Отрезок. Ломаная. Многоугольники как замкнутые ломаные: треугольник, четырёхугольник, прямоугольник, квадрат. Круг, овал.

Вычисление длины ломаной как суммы длин её звеньев.

Вычисление суммы длин сторон прямоугольника и квадрата без использования термина «периметр».

### **Элементы алгебры.**

Равенства, неравенства, знаки «=», «>»; «<». Числовые выражения. Чтение, запись, нахождение значений выражений. Равенство и неравенство.

### **Занимательные и нестандартные задачи.**

Числовые головоломки, арифметические ребусы. Арифметические лабиринты, математические фокусы. Задачи на разрезание и составление фигур. Задачи с палочками.

*Итоговое повторение (6ч)*

## **2-й класс**

**(4 часа в неделю, всего – 136 ч, 4 ч резерв)**

### **Числа и операции над ними.**

*Числа от 1 до 100.*

*Нумерация (16ч)*

Десяток. Счёт десятками. Образование и название двузначных чисел. Модели двузначных чисел. Чтение и запись чисел. Сравнение двузначных чисел, их последовательность. Представление двузначного числа в виде суммы разрядных слагаемых.

Устная и письменная нумерация двузначных чисел. Разряд десятков и разряд единиц, их место в записи чисел.

*Сложение и вычитание чисел.(70ч)*

Операции сложения и вычитания. Взаимосвязь операций сложения и вычитания. Изменение результатов сложения и вычитания в зависимости от изменения компонент. Свойства сложения и вычитания. Приёмы рациональных вычислений.

Сложение и вычитание двузначных чисел, оканчивающихся нулями.

Устные и письменные приёмы сложения и вычитания чисел в пределах 100.

Алгоритмы сложения и вычитания.

*Умножение и деление чисел.(39ч)*

Нахождение суммы нескольких одинаковых слагаемых и представление числа в виде суммы одинаковых слагаемых. Операция умножения. Переместительное свойство умножения.

Операция деления. Взаимосвязь операций умножения и деления. Таблица умножения и деления однозначных чисел.

### **Величины и их измерение.**

Длина. Единица измерения длины – метр. Соотношения между единицами измерения длины.

Перевод именованных чисел в заданные единицы (раздробление и превращение).

Периметр многоугольника. Формулы периметра квадрата и прямоугольника.

Цена, количество и стоимость товара.

Время. Единица времени – час.

### **Текстовые задачи.**

Простые и составные текстовые задачи, при решении которых используется:

а) смысл действий сложения, вычитания, умножения и деления;

в) разностное сравнение;

### **Элементы геометрии.**

Обозначение геометрических фигур буквами.

Острые и тупые углы.

Составление плоских фигур из частей. Деление плоских фигур на части.

### **Элементы алгебры.**

Переменная. Выражения с переменной. Нахождение значений выражений вида  $a \pm 5$ ;  $4 - a$ ; при заданных числовых значениях переменной.

Использование скобок для обозначения последовательности действий. Порядок действий в выражениях, содержащих два и более действия со скобками и без них.

Решение уравнений вида  $a \pm x = b$ ;  $x - a = b$ ;  $a - x = b$ ;

### **Занимательные и нестандартные задачи.**



Логические задачи. Арифметические лабиринты, магические фигуры, математические фокусы.

Задачи на разрезание и составление фигур. Задачи с палочками.

*Итоговое повторение.* (11ч)

**4 ч резерв**

### **3-й класс**

**(4 часа в неделю, всего – 136 ч, 4 ч резерв)**

#### **Числа и операции над ними.**

*Числа от 1 до 100.*

*Сложение и вычитание (продолжение) (8ч).*

Устные и письменные приёмы сложения и вычитания .

*Умножение и деление чисел в пределах 100 (83ч).*

Операции умножения и деления над числами в пределах 100. Распределительное свойство умножения и деления относительно суммы (умножение и деление суммы на число). Сочетательное свойство умножения. Использование свойств умножения и деления для рационализации вычислений. Внетабличное умножение и деление. Деление с остатком. Проверка деления с остатком. Изменение результатов умножения и деления в зависимости от изменения компонент. *Дробные числа.*

Доли. Сравнение долей, нахождение доли числа. Нахождение числа по доле.

*Числа от 1 до 1 000.*

*Нумерация (13ч)*

Сотня. Счёт сотнями. Тысяча. Трёхзначные числа. Разряд сотен, десятков, единиц. Разрядные слагаемые. Чтение и запись трёхзначных чисел. Последовательность чисел. Сравнение чисел.

*Сложение и вычитание чисел (10ч).*

Операции сложения и вычитания над числами в пределах 1 000. Устное сложение и вычитание чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. Письменные приёмы сложения и вычитания трёхзначных чисел.

*Умножение и деление чисел в пределах 1000 (12ч).*

Операции умножения и деления над числами в пределах 1000. Устное умножение и деление чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100; умножение и деление на 100. Письменные приёмы умножения трёхзначного числа на однозначное. Запись умножения «в столбик». Письменные приёмы деления трёхзначных чисел на однозначное. Запись деления «уголком».

#### **Величины и их измерение.**

Время. Единицы измерения времени: секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год. Соотношения между единицами измерения времени. Календарь.

Длина. Единицы длины: 1 мм, 1 км. Соотношения между единицами измерения длины.

Масса. Единица измерения массы: центнер. Соотношения между единицами измерения массы.

Скорость, расстояние. Зависимость между величинами: скорость, время, расстояние.

#### **Текстовые задачи.**

Решение простых и составных текстовых задач.

#### **Элементы алгебры.**

Решение уравнений вида:  $x \pm a = c \pm b$ ;  $a - x = c \pm b$ ;  $x \pm a = c \cdot b$ ;  $a - x = c : b$ ;  $x : a = c \pm b$ ;  $a \cdot x = c \pm b$ ;  $a : x = c \cdot b$  и т.д.

#### **Занимательные и нестандартные задачи.**

Логические задачи.

*Итоговое повторение.* (10ч)

**4 ч резерв**

**4-й класс**  
**(4 часа в неделю, всего – 136 ч, 4 ч резерв)**

*Числа от 1 до 1000.*

*Повторение (13ч)*

Нумерация.

Числа от 1 до 1000. Нумерация. Четыре арифметических действия. Порядок их выполнения в выражениях, содержащих 2—4 действия. Письменные приемы вычислений.

*Числа, которые больше 1000.*

*Нумерация (11 ч)*

Новая счетная единица — тысяча.

Ряды и классы: класс единиц, класс тысяч, класс миллионов и т. д.

Чтение, запись и сравнение многозначных чисел.

Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых.

Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100, 1000 раз.

Практическая работа: Угол. Построение углов различных видов.

*Величины (12 ч)*

Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр. Соотношения между ними.

Единицы площади: квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр. Соотношения между ними.

Единицы массы: грамм, килограмм, центнер, тонна. Соотношения между ними.

Единицы времени: секунда, минута, час, сутки, месяц, год, век. Соотношения между ними. Задачи на определение начала, конца события, его продолжительности.

Практическая работа: Измерение площади геометрической фигуры при помощи палетки.

*Числа, которые больше 1000.*

*Величины (6 ч)*

*Сложение и вычитание (11 ч)*

Сложение и вычитание (обобщение и систематизация знаний): задачи, решаемые сложением и вычитанием; сложение и вычитание с числом 0; переместительное и сочетательное свойства сложения и их использование для рационализации вычислений; взаимосвязь между компонентами и результатами сложения и вычитания; способы проверки сложения и вычитания.

Решение уравнений вида:

$$x + 312 = 654 + 79,$$

$$729 - x = 217,$$

$$x - 137 = 500 - 140.$$

Устное сложение и вычитание чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, и письменное – в остальных случаях.

Сложение и вычитание значений величин.

*Числа, которые больше 1000.*

*Умножение и деление (71 ч)*

Умножение и деление (обобщение и систематизация знаний): задачи, решаемые умножением и делением; случаи умножения с числами 1 и 0; деление числа 0 и невозможность деления на 0; переместительное и сочетательное свойства умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения; рационализация вычислений на основе перестановки множителей, умножения суммы на число и числа на сумму, деления суммы на число, умножения и деления числа на произведение; взаимосвязь между компонентами и результатами умножения и деления; способы проверки умножения и деления.

Решение уравнений вида  $6 - x = 429 + 120$ ,  $x - 18 = 270 - 50$ ,  $360 : x = 630 : 7$  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.).

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

В течение всего года проводится:

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

решение задач в одно действие, раскрывающих:

а) смысл арифметических действий;

б) нахождение неизвестных компонентов действий;

в) отношения больше, меньше, равно;

г) взаимосвязь между величинами;

решение задач в 2 – 4 действия;

решение задач на распознавание геометрических фигур в составе более сложных;

разбиение фигуры на заданные части; составление заданной фигуры из 2 – 3 ее частей;

построение фигур с помощью линейки и циркуля.

*Итоговое повторение (12 ч)*

Нумерация многозначных чисел. Арифметические действия. Порядок выполнения действий.

Выражение. Равенство. Неравенство. Уравнение.

Величины.

Геометрические фигуры.

Доли.

Решение задач изученных видов.

**4 ч резерв**

### **Материально-техническое обеспечение образовательного процесса**

#### **Книгопечатная продукция**

М.И.Моро. и др. Математика. Программа: 1-4 классы.

#### **Учебники**

1. Моро М.И., Степанова С.В., Волкова С.И. **Математика: Учебник: 1-4 класс: В 2 ч.: Ч.1.**

2. Моро М.И., Степанова С.В., Волкова С.И. **Математика: Учебник: 1- 4 класс: В 2 ч.: Ч.2.**

#### **Рабочие тетради**

1. Моро М.И., Волкова С.И. **Математика: Рабочая тетрадь: 1-4 класс: В 2 ч.: Ч.1.**

2. Моро М.И., Волкова С.И. **Математика: Рабочая тетрадь: 1-4 класс: В 2 ч.: Ч.2.**

#### **Проверочные работы**

1. Волкова С.И. **Математика: Проверочные работы: 1-4 класс.**

#### **Тетради с заданиями высокого уровня сложности**

1. Моро М.И., Волкова С.И.

**Для тех, кто любит математику: 1-4 класс.**

#### **Методические пособия для учителя**

1. Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Степанова С.В. **Математика: Методическое пособие: 1-4 класс.**

#### **Дидактические материалы**

1. Волкова С.И. **Математика: Устные упражнения: 1-4 класс.**

**Пособия для факультативного курса**

Волкова С.И., Пчелкина О.Л. **Математика и конструирование: 1-4 класс.**

**Печатные пособия**

**Разрезной счётный материал по математике** (Приложение к учебнику 1 класса).

Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика. Комплект таблиц для начальной школы: 1-4 класс.

**Компьютерные и информационно - коммуникативные средства**

Электронные учебные пособия:

Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс

(Диск CD-ROM), авторы С.И Волкова, М.К. Антошин, Н.В. Сафонова.

**Технические средства**

1. Классная доска с набором приспособлений для крепления таблиц.

2. Магнитная доска.

3. Персональный компьютер с принтером.

4. Ксерокс.

5. Фотокамера.

**Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование**

1. Наборы счётных палочек.

2. Наборы муляжей овощей и фруктов.

3. Набор предметных картинок.

4. Наборное полотно.

5. Строительный набор, содержащий геометрические тела.

6. Демонстрационная оцифрованная линейка.

7. Демонстрационный чертёжный треугольник.

8. Демонстрационный циркуль.

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

<b>№ п/п</b>	<b>Дата</b>	<b>Тема урока</b>	<b>Тип урока</b>	<b>Основные виды учебной деятельности</b>	<b>Планируемые предметные результаты освоения материала</b>	<b>Универсальные учебные действия</b>
<b>1 четверть (35 часов)</b>						
<b>Числа от 1 до 100. Нумерация (15 часов)</b>						
1		Числа от 1 до 20.	Повторение и обобщение.	Образовывать, называть, сравнивать, записывать, классифицировать, заменять числа в пределах 20.	Умение находить значения выражений; решать простые задачи; знание последовательности чисел; решать примеры в пределах 20.	Пересчитывать предметы; выражать результат натуральным числом; сравнивать числа.
2		Числа от 1 до 20. <b>Тест №1</b> по теме «Табличное сложение и вычитание».	Повторение и обобщение.	Выполнять действия, соотносить, сравнивать, оценивать свои знания.	Умение решать примеры на сложение и вычитание без перехода и с переходом через десяток; умение пользоваться геометрическим материалом; умение составлять краткую запись к задачам; решать простые и составные задачи.	Контролировать свою деятельность: обнаруживать и устранять ошибки логического характера (в ходе решения) и ошибки вычислительного характера.
3		Десяток. Счёт десятками до 100.	Изучение нового материала.	Образовывать, называть и записывать числа в пределах 100.	Знание, что такое «десяток», как образуются числа, состоящие из десятков, название данных чисел; умение решать задачи в одно или два действия.	Пересчитывать предметы; выражать результат натуральным числом; сравнивать числа.
4		Устная нумерация чисел от 11 до 100.	Изучение нового материала.	Образовывать, называть числа в пределах 100, упорядочивать задуманные числа, устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность.	Умение определять разрядный состав числа, складывать и вычитать числа; знание, как образуются числа второго десятка, название чисел, состоящих из круглых десятков.	Пересчитывать предметы; выражать результат натуральным числом; сравнивать числа.

5		Письменная нумерация чисел до 100.	Изучение нового материала.	Образовывать, называть и записывать числа в пределах 100, упорядочивать задуманные числа, устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность.	Умение определять разрядный состав числа, складывать и вычитать числа; знание, как образуются числа второго десятка, название чисел, состоящих из круглых десятков.	Контролировать свою деятельность: проверять правильность выполнения вычислений изученными способами.
6		Однозначные и двузначные числа.	Изучение нового материала.	Образовывать, называть и записывать числа в пределах 100, упорядочивать задуманные числа, устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность.	Умение записывать числа от 11 до 100; считать десятками; сравнивать числа; составлять краткую запись, обосновывая выбор арифметического действия; работать с геометрическим материалом.	Контролировать свою деятельность: обнаруживать и устранять ошибки логического характера (в ходе решения) и ошибки вычислительного характера.
7		Единицы измерения длины: миллиметр.	Изучение нового материала.	Переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и наоборот.	Усвоить понятия: однозначное, двузначное число; умение сравнивать единицы измерения; самостоятельно делать краткую запись и решать задачу; уметь решать выражения.	Собирать требуемую информацию из указанных источников; фиксировать результаты разными способами; сравнивать и обобщать информацию, представленную в таблицах, на графиках и диаграммах.
8		Стартовая диагностика. <b>Входная контрольная работа.</b>	Контроль.	Соотносить результат проведённого самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы.	Проверить прочность усвоения материала курса математики первого класса.	Актуализировать свои знания для проведения простейших математических доказательств (в том числе с опорой на изученные определения, законы арифметических действий, свойства геометрических фигур).
9		Работа над ошибками.	Повторение и обобщение.	Соотносить результат проведённого самоконтроля с це-	Знание нумерацию чисел в пределах 100, умение опреде-	Актуализировать свои знания для проведения про-

		<b>Математический диктант № 1.</b>		лями, поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы.	лять разрядный состав чисел, преобразовывать величины, решать задачи.	стейших математических доказательств (в том числе с опорой на изученные определения, законы арифметических действий, свойства геометрических фигур).
10		Наименьшее трёхзначное число. Сотня.	Повторение и обобщение.	Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.	Знание о том, что 1 сотня = 10 десятков; умение определять разрядный состав числа, роль каждой цифры в числе, сравнивать именованные числа, решать задачи изученных видов.	Выражать результат натуральным числом; сравнивать числа.
11		Метр. Таблица единиц длины.	Изучение нового материала.	Переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и наоборот.	Знание единицы измерения длины – метр, умение сравнивать именованные числа, преобразовывать величины, решать задачи и выражения изученных видов.	Собирать требуемую информацию из указанных источников; фиксировать результаты разными способами; сравнивать и обобщать информацию, представленную в таблицах, на графиках и диаграммах.
12		Случаи сложения и вычитания, основанные на разрядном составе слагаемых.	Изучение нового материала.	Заменять двузначное число суммой разрядных слагаемых.	Знание нумерации чисел в пределах 100, умение определять разрядный состав чисел, преобразовывать величины, решать задачи.	Контролировать свою деятельность: проверять правильность выполнения вычислений изученными способами.
13		Единицы стоимости:	Закрепление.	Переводить одни единицы длины в другие: мелкие в	Знание денежных единиц; умение преобразовывать вели-	Собирать требуемую информацию из указанных

		рубль, копейка. <b>Математический диктант № 2.</b>		более крупные и наоборот.	чины; знание разрядного состава числа; умение решать задачи вида «цена, количество, стоимость».	источников; фиксировать результаты разными способами; сравнивать и обобщать информацию, представленную в таблицах, на графиках и диаграммах.
14		<b>Контрольная работа № 1</b> по теме «Нумерация чисел от 1 до 100».	Контроль.	Соотносить результат проведённого самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы.	Умение преобразовывать величины; знание разрядного состава числа, умение решать задачи.	Актуализировать свои знания для проведения простейших математических доказательств (в том числе с опорой на изученные определения, законы арифметических действий, свойства геометрических фигур).
15		Работа над ошибками. Единицы стоимости: рубль, копейка.	Повторение и обобщение.	Переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и наоборот.	Знание состава чисел в пределах 20; умение решать выражения; умение сравнивать именованные числа; решать задачи в 2 действия самостоятельно, составляя к ним краткую запись.	Собирать требуемую информацию из указанных источников; фиксировать результаты разными способами; сравнивать и обобщать информацию, представленную в таблицах, на графиках и диаграммах.
16		<b>Резерв</b>				
<b>Сложение и вычитание чисел от 1 до 100 (71 час)</b>						
17		Обратные задачи.	Изучение нового материала.	Составлять и решать задачи, обратные данной, моделировать с помощью схематических чертежей зависимости	Умение решать задачи, обратные данной, составлять схемы к задачам.	Моделировать содержащиеся в тексте задачи зависимости; планировать ход решения задачи; анализи-



				между величинами в задачах, объяснять, обнаруживать и устранять логические ошибки.		ровать текст задачи с целью выбора необходимых арифметических действий для ее решения; прогнозировать результат решения.
18		Обратные задачи. Сумма и разность отрезков.	Изучение нового материала.	Общие виды деятельности: оценивать, делать выводы. Моделировать с помощью схематических чертежей зависимости между величинами в задачах на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого.	Умение решать задачи, обратные данной, составлять схемы к задачам; усвоить понятие «отрезок»; уметь решать выражения.	Моделировать содержащиеся в тексте задачи зависимости; планировать ход решения задачи; анализировать текст задачи с целью выбора необходимых арифметических действий для ее решения; прогнозировать результат решения; наблюдать за изменением решения задачи при изменении ее условий.
19		Задачи на нахождение неизвестного уменьшаемого.	Изучение нового материала.	Моделировать с помощью схематических чертежей зависимости между величинами в задачах на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого.	Умение сравнивать число и числовые выражения; умение записывать краткую запись задачи чертежом, схемой; умение производить взаимопроверку; измерять стороны геометрических фигур и записывать их.	Моделировать содержащиеся в тексте задачи зависимости; планировать ход решения задачи; анализировать текст задачи с целью выбора необходимых арифметических действий для ее решения; прогнозировать результат решения.
20		Решение задач на нахождение неизвестного вычитаемого.	Изучение нового материала.	Моделировать с помощью схематических чертежей зависимости между величинами в задачах на нахождение неизвестного слагаемого,	Умение сравнивать число и числовые выражения; умение записывать краткую запись задачи чертежом, схемой; умение производить взаимопроверку; измерять стороны геометрических фигур и записывать их.	Анализировать текст задачи с целью выбора необходимых арифметических действий для ее решения; прогнозировать результат решения.

				неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого.	проверку; измерять стороны геометрических фигур и записывать их.	решения.
21		Решение задач. Закрепление изученного.	Закрепление.	Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.	Умение записывать условие и вопрос к задаче разными способами; знание состава двузначных чисел; решать примеры в два действия; самостоятельно чертить отрезок и измерять его; умение преобразовывать величины.	Анализировать текст задачи с целью выбора необходимых арифметических действий для ее решения; прогнозировать результат решения.
22		Час. Минута. Определение времени по часам.	Изучение нового материала.	Переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и наоборот.	Знание единиц измерения времени «час, минута»; умение решать обратные и составные задачи; умение каллиграфически писать цифры.	Сравнивать и обобщать информацию, представленную в таблицах, на графиках и диаграммах.
23		Длина ломаной.	Изучение нового материала.	Работа с именованными величинами: вычислять длину ломаной и периметр многоугольника.	Умение самостоятельно чертить ломаную и находить её длину.	Делать выводы на основе анализа предъявленного банка данных.
24		Закрепление изученного материала.	Закрепление.	Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.	Умение решать круговые примеры; усвоить понятия: отрезок, прямая, кривая, ломаная; умение измерять их длину, определять время по часам, решать задачи разными способами.	Конструировать составные высказывания из двух простых высказываний с помощью логических слов-связок и определять их истинность.
25		<b>Тест № 2</b> по теме «Задача».	Контроль.	Соотносить результат проведённого самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы	Знание разрядного состава чисел; знание таблиц сложения и вычитания в пределах 20; умение решать устно примеры с круглыми числами; умение сравнивать именованные числа, решать задачи.	Анализировать текст задачи с целью выбора необходимых арифметических действий для ее решения; прогнозировать результат решения.

26		Порядок действий в выражениях со скобками.	Изучение нового материала.	Вычислять значения выражений со скобками и без них.	Умение решать выражения со скобками; умение правильно называть числа при действии сложение (вычитание); умение решать составные задачи, опираясь на схему, чертеж; умение сравнивать геометрические фигуры и измерять их.	Сравнивать разные способы вычислений, выбирать из них удобный; анализировать структуру числового выражения с целью определения порядка выполнения содержащихся в нем арифметических действий.
27		Числовые выражения.	Изучение нового материала.	Вычислять значения выражений со скобками и без них.	Умение решать задачи выражением; самостоятельно составлять выражение и решать его; сравнивать именованные числа.	Анализировать структуру числового выражения с целью определения порядка выполнения содержащихся в нем арифметических действий.
28		Сравнение числовых выражений.	Изучение нового материала.	Сравнивать два выражения.	Умение сравнивать два выражения; умение решать выражения; умение самостоятельно составлять краткую запись к задаче и решать ее.	Анализировать структуру числового выражения с целью определения порядка выполнения содержащихся в нем арифметических действий.
29		Периметр многоугольника.	Изучение нового материала.	Вычислять периметр многоугольника.	Знание понятий о периметре многоугольника, находить его, уметь решать задачи и выражения изученных видов, решать составные задачи выражением, сравнивать выражения.	Актуализировать свои знания для проведения простейших математических доказательств (в том числе с опорой на изученные определения, законы арифметических действий, свойства геометрических фигур).
30		Свойства сложения. Математический дик-	Изучение нового материала.	Вычислять значения выражений со скобками и без них. Применять переместительное и сочетательное	Умение группировать слагаемые и складывать их; умение измерять стороны геометрических фигур и складывать их;	Прогнозировать результаты вычислений; контролировать свою деятельность: проверять правильность

		<b>тант № 3.</b>		свойства сложения при вычислениях.	умение решать геометрические задачи; умение решать задачи, обратные данной.	выполнения вычислений изученными способами.
31		<b>Контрольная работа № 2</b> за 1 четверть.	Контроль.	Соотносить результат проведённого самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы.	Умение находить периметр и длину; решать числовые выражения; составлять равенства и неравенства; сравнивать выражения и именованные числа; самим составлять условие.	Актуализировать свои знания для проведения простейших математических доказательств (в том числе с опорой на изученные определения, законы арифметических действий, свойства геометрических фигур).
32		Работа над ошибками.	Повторение и обобщение.	Соотносить результат проведённого самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы.	Умение представлять число в виде суммы разрядных слагаемых; знание названий чисел при действии сложения и вычитания; решать и сравнивать выражения; умение находить периметр геометрических фигур; решать задачи с двумя неизвестными.	Прогнозировать результаты вычислений; контролировать свою деятельность: проверять правильность выполнения вычислений изученными способами.
33		Свойства сложения.	Закрепление.	Применять переместительное и сочетательное свойства сложения при вычислениях.	Умение решать примеры удобным способом; умение самостоятельно составлять схему, чертеж к задаче и решать ее; умение находить периметр многоугольника.	Прогнозировать результаты вычислений; сравнивать разные способы вычислений, выбирать из них удобный.
34		Свойства сложения. Закрепление.	Закрепление.	Применять переместительное и сочетательное свойства сложения при вычислениях.	Умение решать примеры удобным способом; умение самостоятельно составлять схему, чертеж к задаче и решать ее; умение находить периметр многоугольника.	Сравнивать разные способы вычислений, выбирать из них удобный.
35		<b>Резерв</b>				

**2 четверть (28 часов)**

36		Подготовка к изучению устных приёмов сложения и вычитания.	Повторение и обобщение.	Моделировать и объяснять ход выполнения устных приёмов сложения и вычитания в пределах 100.	Умение пользоваться изученной математической терминологией; выполнять устно арифметические действия над числами в пределах сотни; решать текстовые задачи арифметическим способом.	Актуализировать свои знания для проведения простейших математических доказательств (в том числе с опорой на изученные определения, законы арифметических действий, свойства геометрических фигур).
37		Приёмы вычислений для случаев вида $36+2$ , $36+20$ , $60+18$ .	Изучение нового материала.	Выполнять устно сложение и вычитание в пределах 100 (табличные, нумерационные случаи, сложение и вычитание круглых десятков и др.)	Знание новых приемов сложения; умение решать примеры в два действия, представлять число в виде суммы разрядных слагаемых, решать выражения и производить взаимопроверку.	Прогнозировать результаты вычислений; контролировать свою деятельность: проверять правильность выполнения вычислений изученными способами.
38		Приёмы вычислений для случаев вида $36+2$ , $36+20$ .	Изучение нового материала.	Выполнять устно сложение и вычитание в пределах 100 (табличные, нумерационные случаи, сложение и вычитание круглых десятков и др.).	Знание новых приемов вычитания и умение самостоятельно делать вывод; знание состава чисел второго десятка; по краткой записи умение составлять задачу и решать ее.	Прогнозировать результаты вычислений; контролировать свою деятельность: проверять правильность выполнения вычислений изученными способами.
39		Приёмы вычислений для случаев вида $26+4$ .	Изучение нового материала.	Выполнять устно сложение и вычитание в пределах 100 (табличные, нумерационные случаи, сложение и вычитание круглых десятков и др.).	Знание новых случаев сложения; довести до автоматизма все ранее изученные случаи сложения и вычитания; умение решать простые и составные задачи по действиям и выражениям; умение сравнивать именованные числа.	Прогнозировать результаты вычислений; контролировать свою деятельность: проверять правильность выполнения вычислений изученными способами.
40		Приёмы вычислений для случаев	Изучение нового материала.	Выполнять устно сложение и вычитание в пределах 100 (табличные, нумерационные	Знание всех случаев сложения и вычитания; умение решать задачи по действиям и выра-	Прогнозировать результаты вычислений; контролировать свою деятельность:

		30-7.		случай, сложение и вычитание круглых десятков и др.).	жениям; составлять равенства и неравенства; анализировать и сравнивать.	проверять правильность выполнения вычислений изученными способами.
41		Приёмы вычислений для случаев вида 60-24.	Изучение нового материала.	Выполнять устно сложение и вычитание в пределах 100 (табличные, нумерационные случаи, сложение и вычитание круглых десятков и др.).	Умение записывать задачи по действиям с пояснением; узнать новый случай приема вычитания; умение представлять числа в виде суммы разрядных слагаемых.	Прогнозировать результаты вычислений; контролировать свою деятельность: проверять правильность выполнения вычислений изученными способами.
42		Решение задач.	Изучение нового материала.	Записывать решение составных задач с помощью выражения.	Умение объяснить задачу по выражению; умение сравнивать выражения и производить взаимопроверку; умение сравнивать геометрические фигуры, находить периметр.	Моделировать содержащиеся в тексте задачи зависимости; планировать ход решения задачи; анализировать текст задачи с целью выбора необходимых арифметических действий для ее решения; прогнозировать результат решения.
43		Решение задач.	Изучение нового материала.	Записывать решение составных задач с помощью выражения.	Усвоить приемы решения задач на движение, умение выполнять чертеж к таким задачам; умение находить значение выражений и сравнивать их.	Анализировать текст задачи с целью выбора необходимых арифметических действий для ее решения; прогнозировать результат решения.
44		Решение задач.	Изучение нового материала.	Записывать решение составных задач с помощью выражения.	Умение решать задачи и выражения изученных видов.	Моделировать содержащиеся в тексте задачи зависимости; планировать ход решения задачи.
45		Приём сложения вида 26+7.	Изучение нового материала.	Выполнять устно сложение и вычитание в пределах 100 (табличные, нумерационные	Умение решать выражения удобным способом; усвоить новый прием сложения; уме-	Прогнозировать результаты вычислений; контролировать свою деятельность:

				случаи, сложение и вычитание круглых десятков и др.)	ние раскладывать числа на десятки и единицы; умение измерять длину отрезка, находить периметр треугольника.	проверять правильность выполнения вычислений изученными способами.
46		Приёмы вычитания вида 35-7.	Изучение нового материала.	Выполнять устно сложение и вычитание в пределах 100 (табличные, нумерационные случаи, сложение и вычитание круглых десятков и др.).	Умение складывать и вычитать примеры вида $26+7$ , $35-7$ с комментированием; умение записывать задачи разными способами; производить взаимопроверку; работать с геометрическим материалом.	Прогнозировать результаты вычислений; контролировать свою деятельность: проверять правильность выполнения вычислений изученными способами.
47		Закрепление изученных приёмов сложения и вычитания.	Повторение и обобщение.	Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.	Знание приемов сложения и вычитания, изученные ранее; умение сравнивать именованные числа, выражения; находить периметр.	Актуализировать свои знания для проведения простейших математических доказательств (в том числе с опорой на изученные определения, законы арифметических действий, свойства геометрических фигур).
48		Закрепление изученных приёмов сложения и вычитания.	Повторение и обобщение.	Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.	Умение измерять геометрические фигуры и сравнивать их; знание порядка действий в выражениях со скобками; умение записывать задачи с пояснением действий.	Актуализировать свои знания для проведения простейших математических доказательств (в том числе с опорой на изученные определения, законы арифметических действий, свойства геометрических фигур).
49		Закрепление изученного. <b>Математический дик-</b>	Повторение и обобщение.	Соотносить результат проведённого самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивать их	Уметь находить неизвестное слагаемое; решать магические квадраты; уметь делать чертеж и решать задачи на движение.	Контролировать свою деятельность: проверять правильность выполнения вычислений изученными спо-

		<b>тант № 4.</b>		и делать выводы.		собами.
50		<b>Контрольная работа № 3</b> по теме «Устное сложение и вычитание в пределах 100».	Контроль.	Соотносить результат проведённого самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы.	Умение выполнять сложение и вычитание в изученных случаях; решать выражения со скобками, составные задачи.	Контролировать свою деятельность: проверять правильность выполнения вычислений изученными способами.
51		Работа над ошибками.	Повторение и обобщение.	Выполнять задания творческого и поискового характера.	Умение выполнять сложение и вычитание в изученных случаях; решать выражения со скобками, составные задачи.	Актуализировать свои знания для проведения простейших математических доказательств (в том числе с опорой на изученные определения, законы арифметических действий, свойства геометрических фигур); собирать требуемую информацию из указанных источников; фиксировать результаты разными способами.
52		Буквенные выражения.	Изучение нового материала.	Вычислять значение буквенного выражения с одной переменной при заданных значениях буквы, использовать различные приёмы при вычислении значения числового выражения, в том числе правила о порядке действий в выражениях, свойства сложения и прикидку результата.	Знание понятия «буквенные выражения», умение читать их и записывать; уметь выделять в задачах условие, вопрос, искомое число и составлять краткую запись; умение решать задачу разными способами.	Актуализировать свои знания для проведения простейших математических доказательств (в том числе с опорой на изученные определения, законы арифметических действий).



53		Закрепление изученного.	Повторение и обобщение.	Вычислять значение буквенного выражения с одной переменной при заданных значениях буквы, использовать различные приёмы при вычислении значения числового выражения, в том числе правила о порядке действий в выражениях, свойства сложения и прикидку результата.	Умение читать и записывать буквенные выражения, находить их значение; решать примеры, используя прием группировки; составлять схемы к задачам; чертить отрезки заданной длины.	Актуализировать свои знания для проведения простейших математических доказательств (в том числе с опорой на изученные определения, законы арифметических действий, свойства геометрических фигур); собирать требуемую информацию из указанных источников; фиксировать результаты разными способами.
54		Закрепление изученного.	Повторение и обобщение.	Вычислять значение буквенного выражения с одной переменной при заданных значениях буквы, использовать различные приёмы при вычислении значения числового выражения, в том числе правила о порядке действий в выражениях, свойства сложения и прикидку результата.	Умение находить неизвестное слагаемое; решать магические квадраты; умение делать чертеж и решать задачи на движение.	Актуализировать свои знания для проведения простейших математических доказательств (в том числе с опорой на изученные определения, законы арифметических действий, свойства геометрических фигур); собирать требуемую информацию из указанных источников; фиксировать результаты разными способами.
55		Уравнение.	Изучение нового материала.	Решать уравнения вида: $12+x=12$ , $25-x=20$ , $x-2=8$ способом подбора. Выполнять проверку правильности вычислений. Использовать различные приёмы	Знание понятия «уравнение»; умение записывать уравнение, решать его и делать проверку; ставить вопрос к задаче, соответствующий условию; логически мыслить.	Актуализировать свои знания для проведения простейших математических доказательств (в том числе с опорой на изученные определения, законы

				мы проверки правильности выполнения вычислений.		арифметических действий).
56		Уравнение.	Изучение нового материала.	Решать уравнения вида: $12+x=12$ , $25-x=20$ , $x-2=8$ способом подбора. Выполнять проверку правильности вычислений. Использовать различные приёмы проверки правильности выполнения вычислений.	Умение решать составные задачи разными способами; правильно записывать уравнения и решать их с проверкой; сравнивать длины отрезков и ломаных.	Актуализировать свои знания для проведения простейших математических доказательств (в том числе с опорой на изученные определения, законы арифметических действий).
57		<b>Контрольная работа № 4</b> за 1 полугодие.	Контроль.	Соотносить результат проведённого самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы.	Умение каллиграфически правильно записывать числа и знаки; составлять и решать уравнения и задачи; решать буквенные выражения; находить периметр многоугольника.	Контролировать свою деятельность: проверять правильность выполнения вычислений изученными способами; оценивать правильность предъявленных вычислений; планировать ход решения задачи.
58		Работа над ошибками. Промежуточная диагностика. <b>Тест №3.</b>	Повторение и обобщение.	Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.	Умение пользоваться вычислительными навыками, решать задачи и выражения изученных видов, уравнения.	Контролировать свою деятельность: проверять правильность выполнения вычислений изученными способами; оценивать правильность предъявленных вычислений; планировать ход решения задачи.
59		Закрепление изученного. <b>Математический диктант №5.</b>	Повторение и обобщение.	Оценивать результаты освоения темы.	Умение составлять и решать задачи, обратные данной; умение решать уравнения и делать проверку; находить значение выражения и производить проверку; самостоятельно выполнять чертёж к задаче и решать ее.	Контролировать свою деятельность: проверять правильность выполнения вычислений изученными способами; оценивать правильность предъявленных вычислений; планировать ход решения задачи.

60		Проверка сложения.	Изучение нового материала.	Выполнять проверку правильности вычислений. Использовать различные приёмы проверки правильности выполнения вычислений.	Знание, что действие сложение можно проверить вычитанием. Умение каллиграфически правильно записывать числа; решать логические задачи.	Прогнозировать результат решения.
61		Проверка вычитания.	Изучение нового материала.	Выполнять проверку правильности вычислений. Использовать различные приёмы проверки правильности выполнения вычислений.	Знание, что действие вычитание можно проверить сложением; умение решать примеры с комментированием; работать с геометрическим материалом.	Прогнозировать результат решения.
62		Закрепление изученного.	Повторение и обобщение.	Оценивать результаты освоения темы.	Знание, что действие вычитание можно проверить сложением и наоборот. Умение решать примеры с комментированием, работать с геометрическим материалом.	Выбирать верное решение задачи из нескольких предъявленных; прогнозировать результат решения.
63		<b>Резерв</b>	Закрепление.	Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.	Умение решать составные задачи разными способами; умение правильно записывать уравнения и решать их с проверкой; умение сравнивать длины отрезков и ломаных.	Собирать требуемую информацию из указанных источников; фиксировать результаты разными способами.
<b>3 четверть (41 час)</b>						
64		Письменный приём сложения вида $45+23$ .	Изучение нового материала.	Применять приёмы сложения двузначных чисел с записью вычислений в столбик, выполнять вычисления и проверку.	Умение пользоваться вычислительными навыками, решать задачи и выражения изученных видов, уравнения.	Контролировать свою деятельность: проверять правильность выполнения вычислений изученными способами; оценивать правильность предъявленных вычислений.
65		Письменный приём вычитания вида $57-26$ .	Изучение нового материала.	Применять приёмы вычитания двузначных чисел с записью вычислений в столбик, выполнять вычисления и проверку.	Знание письменных приемов вычитания двузначных чисел без перехода через десяток; умение представлять число в	Контролировать свою деятельность: проверять правильность выполнения вычислений изученными спо-

					виде суммы разрядных слагаемых; решать задачи по действиям с пояснением.	собами; оценивать правильность предъявленных вычислений.
66		Повторение письменных приёмов сложения и вычитания.	Повторение и обобщение.	Применять приёмы сложения и вычитания двузначных чисел с записью вычислений в столбик, выполнять вычисления и проверку.	Знание письменных приемов вычитания двузначных чисел без перехода через десяток; умение складывать двузначные числа в столбик; выделять в задаче условие, вопрос, данные и искомые числа; работать с геометрическим материалом.	Контролировать свою деятельность: проверять правильность выполнения вычислений изученными способами; оценивать правильность предъявленных вычислений.
67		Решение задач.	Изучение нового материала..	Решать текстовые задачи арифметическим способом.	Умение записывать в столбик и находить значение суммы и разности (без перехода через десяток); умение преобразовывать величины; чертить отрезки, находить периметр многоугольника.	Моделировать содержащиеся в тексте задачи зависимости; планировать ход решения задачи.
68		Прямой угол.	Изучение нового материала.	Различать прямой, тупой и острый углы. Чертить углы разных видов на клетчатой бумаге.	Знание понятия «прямой угол», умение отличать прямой угол от острого и тупого при помощи модели прямого угла, складывать и вычитать двузначные числа в столбик (без перехода через десяток	Сравнивать предметы (фигуры) по их форме и размерам; распределять данное множество предметов на группы по заданным признакам (выполнять классификацию).
69		Решение задач.	Повторение и обобщение.	Решать текстовые задачи арифметическим способом. Работа с геометрическим материалом: различать углы, чертить углы, выделять прямоугольник, чертить прямоугольник на клетчатой бумаге.	Умение пользоваться вычислительными навыками, решать задачи и выражения изученных видов, уравнения.	Моделировать содержащиеся в тексте задачи зависимости; планировать ход решения задачи.
70		Письменный	Изучение	Применять приёмы сложения	Умение записывать и находить	Контролировать свою дея-

		приём сложения вида $37+48$ .	нового материала.	двузначных чисел с записью вычислений в столбик, выполнять вычисления и проверку.	значение суммы в столбик (с переходом через десяток); умение преобразовывать величины; чертить отрезки, находить периметр многоугольника.	тельность: проверять правильность выполнения вычислений изученными способами; оценивать правильность предъявленных вычислений.
71		Письменный приём сложения вида $37+53$ .	Изучение нового материала.	Применять приёмы сложения двузначных чисел с записью вычислений в столбик, выполнять вычисления и проверку.	Знание письменных приемов сложения двузначных чисел с переходом через десяток и умение записывать их столбиком; умение решать выражения с комментированием; умение решать задачи по действиям с пояснением и выражением; довести до автоматизма решение уравнений.	Контролировать свою деятельность: проверять правильность выполнения вычислений изученными способами; оценивать правильность предъявленных вычислений.
72		Прямоугольник.	Изучение нового материала.	Выделять прямоугольник из множества четырёхугольников.	Знание понятия «прямоугольник»; находить периметр прямоугольника; умение отличать его от других геометрических фигур; сравнивать выражения; решать составные задачи с использованием чертежа.	Сравнивать предметы (фигуры) по их форме и размерам; распределять данное множество предметов на группы по заданным признакам (выполнять классификацию); сопоставлять множества предметов по их численностям (путем составления пар предметов).
73		Прямоугольник.	Изучение нового материала.	Выделять прямоугольник из множества четырёхугольников.	Знание понятия «прямоугольник»; находить периметр прямоугольника; умение отличать его от других геометрических фигур; сравнивать выражения; решать составные задачи с ис-	Сравнивать предметы (фигуры) по их форме и размерам; распределять данное множество предметов на группы по заданным признакам (выполнять класси-

					пользованием чертежа.	фикацию); сопоставлять множества предметов по их численностям (путем составления пар предметов).
74		Письменный приём сложения вида $87+13$ .	Изучение нового материала.	Применять приёмы сложения двузначных чисел с записью вычислений в столбик, выполнять вычисления и проверку.	Умение записывать и находить значение суммы в столбик (с переходом через десяток); умение преобразовывать величины; чертить отрезки, находить периметр многоугольника.	Контролировать свою деятельность: проверять правильность выполнения вычислений изученными способами; оценивать правильность предъявленных вычислений.
75		Повторение письменных приёмов сложения и вычитания.	Повторение и обобщение.	Применять приёмы сложения и вычитания двузначных чисел с записью вычислений в столбик, выполнять вычисления и проверку.	Знание алгоритма решения примеров вида: $87+13$ ; умение складывать и вычитать примеры столбиком, при этом правильно их записывая; усвоить новую запись решения задач; уметь работать с геометрическим материалом.	Контролировать свою деятельность: проверять правильность выполнения вычислений изученными способами; оценивать правильность предъявленных вычислений.
76		Письменный приём вычитания вида $40-8$ .	Изучение нового материала.	Применять приёмы вычитания двузначных чисел с записью вычислений в столбик, выполнять вычисления и проверку.	Знание приема вычитания двузначных чисел вида: $40-8$ ; умение выделять в задаче условие, вопрос, данные и искомые числа, составлять краткую запись и самостоятельно решать задачу.	Контролировать свою деятельность: проверять правильность выполнения вычислений изученными способами; оценивать правильность предъявленных вычислений.
77		Письменный приём вычитания вида $50-24$ .	Изучение нового материала.	Применять приёмы вычитания двузначных чисел с записью вычислений в столбик, выполнять вычисления и проверку.	Знание приема вычитания двузначных чисел вида: $50-24$ ; уметь выделять в задаче условие, вопрос, данные и искомые числа, составлять краткую запись и самостоятельно решать задачу.	Контролировать свою деятельность: проверять правильность выполнения вычислений изученными способами; оценивать правильность предъявленных вычислений.
78		Закрепление	Повторение	Применять приёмы сложения	Знание состава чисел; довести	Оценивать правильность

		приёмов вычитания и сложения. <b>Математический диктант №6.</b>	и обобщение.	и вычитания двузначных чисел с записью вычислений в столбик, выполнять вычисления и проверку.	до автоматизма решение примеров на сложение и вычитание столбиком; знание порядка действий в выражениях со скобками; умение решать задачи на движение с использованием чертежа.	предъявленных вычислений; сравнивать разные способы вычислений, выбирать из них удобный.
79		<b>Контрольная работа №5</b> по теме «Письменные приёмы сложения и вычитания».	Контроль.	Соотносить результат проведённого самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы.	Знание состава чисел; довести до автоматизма решение примеров на сложение и вычитание столбиком; знание порядка действий в выражениях со скобками; умение решать задачи на движение с использованием чертежа.	Оценивать правильность предъявленных вычислений; сравнивать разные способы вычислений, выбирать из них удобный.
80		Работа над ошибками.	Повторение и обобщение.	Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.	Умение решать примеры с «окошком»; сравнивать выражения с комментированием; каллиграфически правильно записывать цифры.	Собирать требуемую информацию из указанных источников; фиксировать результаты разными способами.
81		Письменный приём вычитания вида 52-24.	Изучение нового материала.	Применять приёмы вычитания двузначных чисел с записью вычислений в столбик, выполнять вычисления и проверку.	Знание приема вычитания двузначных чисел вида: 52-24; умение выделять в задаче условие, вопрос, данные и искомые числа, составлять краткую запись и самостоятельно решать задачу.	Контролировать свою деятельность: проверять правильность выполнения вычислений изученными способами; оценивать правильность предъявленных вычислений.
82		Повторение письменных приёмов сложения и вычитания.	Повторение и обобщение.	Применять приёмы сложения и вычитания двузначных чисел с записью вычислений в столбик, выполнять вычисления и проверку.	Умение находить сумму одинаковых слагаемых; формирование вычислительных навыков.	Делать выводы на основе анализа предъявленного банка данных.
83		<b>Резерв</b>				

84		Свойство противоположных сторон прямоугольника.	Изучение нового материала.	Выделять прямоугольник (квадрат) из множества четырёхугольников. Применять знание свойств сторон прямоугольника при решении задач.	Умение решать выражения, используя способ группировки; знать свойства прямоугольника; умение решать простые и составные задачи самостоятельно; умение чертить геометрические фигуры и находить у них периметр.	Конструировать указанную фигуру из частей; классифицировать прямоугольники; распознавать пространственные фигуры на чертежах и на моделях.
85		Свойство противоположных сторон прямоугольника.	Изучение нового материала.	Выделять прямоугольник (квадрат) из множества четырёхугольников. Применять знание свойств сторон прямоугольника при решении задач.	Умение решать выражения, используя способ группировки; знание свойства прямоугольника; умение решать простые и составные задачи самостоятельно; умение чертить геометрические фигуры и находить у них периметр.	Конструировать указанную фигуру из частей; классифицировать прямоугольники; распознавать пространственные фигуры на чертежах и на моделях.
86		Квадрат.	Изучение нового материала.	Выделять квадрат из множества четырёхугольников. Применять знание свойств сторон прямоугольника при решении задач.	Знание понятия «квадрат»; умение находить периметр квадрата и знание его свойства; знание порядка действий и умение решать примеры различных видов; умение решать выражения и уравнения.	Сравнивать предметы (фигуры) по их форме и размерам; распределять данное множество предметов на группы по заданным признакам (выполнять классификацию); сопоставлять множества предметов по их численностям (путем составления пар предметов).
87		Квадрат.	Изучение нового материала.	Выделять квадрат из множества четырёхугольников. Применять знание свойств сторон прямоугольника при решении задач.	Умение распределять фигуры на группы по их отличительным признакам; находить периметр; распознавать углы; ставить вопрос к задаче и решать ее; записывать примеры в столбик и решать их само-	Сравнивать предметы (фигуры) по их форме и размерам; распределять данное множество предметов на группы по заданным признакам (выполнять классификацию); соп-



					стоятельно.	ставлять множества предметов по их численностям (путем составления пар предметов).
88		Закрепление пройденного материала. <b>Математический диктант №7.</b>	Повторение и обобщение.	Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.	Умение правильно читать примеры с действием умножения; решать задачи по действиям с пояснением; решать задачи различными способами; сравнивать выражения.	Оценивать правильность предъявленных вычислений; сравнивать разные способы вычислений, выбирать из них удобный.
89		<b>Контрольная работа №6</b> по теме «Сложение и вычитание чисел от 1 до 100».	Контроль.	Соотносить результат проведённого самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы.	Умение решать задачи на нахождение произведения, развивать навык устного счёта, внимание, творческое мышление.	Оценивать правильность предъявленных вычислений; сравнивать разные способы вычислений, выбирать из них удобный.
90		Работа над ошибками.	Повторение и обобщение.	Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.	Умение находить значение буквенных выражений; решать в столбик примеры с переходом через десяток; проводить взаимопроверку; по краткой записи составлять задачу и решать ее.	Оценивать правильность предъявленных вычислений; сравнивать разные способы вычислений, выбирать из них удобный.
<b>Умножение и деление чисел от 1 до 100 (24 часа)</b>						
91		Конкретный смысл действия умножения.	Изучение нового материала.	Моделировать действие умножения с использованием предметов, схематических рисунков и чертежей.	Знание конкретного смысла действия умножения, основанного на сумме одинаковых слагаемых.	Моделировать ситуацию, иллюстрирующую данное арифметическое действие.
92		Конкретный смысл действия умножения.	Изучение нового материала.	Моделировать действие умножения с использованием предметов, схематических рисунков и чертежей.	Знание понятий при действии умножения: «множитель», «произведение»; умение читать примеры с использовани-	Моделировать ситуацию, иллюстрирующую данное арифметическое действие.

					ем новых терминов, решать задачи различными способами.	
93		Конкретный смысл действия умножения.	Изучение нового материала.	Моделировать действие умножения с использованием предметов, схематических рисунков и чертежей.	Знание понятий при действии умножения: «множитель», «произведение»; умение читать примеры с использованием новых терминов; решать задачи различными способами.	Моделировать ситуацию, иллюстрирующую данное арифметическое действие.
94		Решение задач.	Изучение нового материала.	Составлять план работы, анализировать, оценивать результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность.	Знание нового арифметического действия «деление»; умение решать задачи с использованием действия деления; умение составлять верные равенства и неравенства; решать задачи изученных видов.	Моделировать содержащиеся в тексте задачи зависимости; планировать ход решения задачи.
95		Периметр прямоугольника.	Изучение нового материала.	Вычислять периметр прямоугольника с учётом изученных свойств и правил.	Умение решать задачи с действием умножения; сравнивать произведения; находить значение буквенных выражений; решать примеры в столбик с переходом через десяток.	Конструировать составные высказывания из двух простых высказываний с помощью логических слов-связок и определять их истинность.
96		Умножение на 1 и на 0.	Изучение нового материала.	Умножать 1 и 0 на число. Заменять сумму одинаковых слагаемых произведением и наоборот.	Умение умножать на 1 и на 0. Уметь решать задачи с действием умножения; сравнивать произведения; находить значение буквенных выражений; решать примеры в столбик с переходом через десяток.	Контролировать свою деятельность: проверять правильность выполнения вычислений изученными способами; оценивать правильность предъявленных вычислений.
97		Название компонентов	Изучение нового	Использовать математическую терминологию при за-	Знание понятий при действии умножение: «множитель»,	Моделировать ситуацию, иллюстрирующую данное

		умножения.	материала.	писи и выполнении арифметического действия умножения.	«произведение»; умение читать примеры с использованием новых терминов; умение решать задачи различными способами.	арифметическое действие.
98		<b>Контрольная работа №7</b> за 3 четверть.	Контроль.	Соотносить результат проведённого самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы.	Знание, что от перестановки множителей произведение не меняется; умение правильно определять нужное действие в задаче; доказывая свое решение; умение работать с геометрическим материалом.	Оценивать правильность предъявленных вычислений; сравнивать разные способы вычислений, выбирать из них удобный.
99		Работа над ошибками. <b>Тест №4.</b>	Повторение и обобщение.	Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.	Умение пользоваться вычислительными навыками, решать составные задачи, сравнивать выражения.	Оценивать правильность предъявленных вычислений; сравнивать разные способы вычислений, выбирать из них удобный.
100		Название компонентов умножения. <b>Математический диктант №8.</b>	Изучение нового материала.	Использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия умножения.	Знание понятий при действии умножение: «множитель», «произведение»; читать примеры с использованием новых терминов; решать задачи различными способами.	Делать выводы на основе анализа предъявленного банка данных.
101		Переместительное свойство умножения.	Повторение и обобщение.	Применять переместительное свойство умножения. Соотносить результат проведённого самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы.	Умение решать задач действием деления; умение сравнивать значения выражений, не вычисляя их; составлять простые и составные задачи; решать уравнения с проверкой.	Конструировать составные высказывания из двух простых высказываний с помощью логических словесных связей и определять их истинность.
102		Закрепление изученного	Повторение и обобщение.	Применять переместительное свойство умножения.	Знание, что от перестановки множителей произведение не	Актуализировать свои знания для проведения про-

		материала.		Соотносить результат проведённого самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы.	меняется; умение правильно определять нужное действие в задаче, доказывая свое решение; умение работать с геометрическим материалом.	стейших математических доказательств (в том числе с опорой на изученные определения, законы арифметических действий, свойства геометрических фигур).
103		Переместительное свойство умножения.	Изучение нового материала.	Применять переместительное свойство умножения.	Знание, что от перестановки множителей произведение не меняется; умение правильно определять нужное действие в задаче, доказывая свое решение; умение работать с геометрическим материалом.	Конструировать составные высказывания из двух простых высказываний с помощью логических словесных связей и определять их истинность.
104		<b>Резерв</b>	Повторение и обобщение.	Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.	Умение решать задачи действием деления; умение сравнивать значения выражений, не вычисляя их; составлять простые и составные задачи; решать уравнения с проверкой.	Собирать требуемую информацию из указанных источников; фиксировать результаты разными способами.
<b>4 четверть (32 часа)</b>						
105		Конкретный смысл деления.	Изучение нового материала.	Моделировать действие деления с использованием предметов, схематических рисунков и чертежей.	Понимать конкретный смысл действия деления; решать примеры действием деления и записывать их; усвоить решение примеров и задач действием умножения; подготовить детей к изучению темы «Деление с остатком»; уметь решать задачи: на сколько больше, на сколько меньше; решать и сравнивать выражения.	Моделировать ситуацию, иллюстрирующую данное арифметическое действие.

106		Решение задач на деление.	Изучение нового материала.	Решать текстовые задачи на деление.	Умение решать задачи нового типа; развивать вычислительные навыки, логическое мышление, внимание.	Моделировать содержащиеся в тексте задачи зависимости; планировать ход решения задачи.
107		Решение задач на деление.	Изучение нового материала.	Решать текстовые задачи на деление.	Умение решать задачи данного типа, развивать навык устного счёта; развитие внимания, творческого мышления.	Моделировать содержащиеся в тексте задачи зависимости; планировать ход решения задачи.
108		Названия компонентов деления.	Изучение нового материала.	Использовать названия компонентов при решении примеров.	Знание названий компонентов: делимое, делитель, частное; умение решать задачи на деление; умение решать примеры и выражения. Умение решать примеры на деление с использованием названий компонентов.	Конструировать составные высказывания из двух простых высказываний с помощью логических слов-связок и определять их истинность.
109		Взаимосвязь между компонентами умножения.	Изучение нового материала.	Использовать связь между компонентами и результатом умножения для выполнения деления.	Умение решать задачи, используя вычислительные навыки; решать уравнения; развитие творческого мышления.	Конструировать составные высказывания из двух простых высказываний с помощью логических слов-связок и определять их истинность.
110		Взаимосвязь между компонентами умножения.	Изучение нового материала.	Выполнять действия на основе знаний о взаимосвязи компонентов умножения.	Умение решать задачи, используя вычислительные навыки; решать уравнения; развитие творческого мышления.	Конструировать составные высказывания из двух простых высказываний с помощью логических слов-связок и определять их истинность.
111		Приёмы умножения и деления на 10.	Изучение нового материала.	Умножать на 10, выполнять действия на основе знаний о взаимосвязи компонентов умножения.	Знание приёмов умножения и деления на 10; закрепить навыки устного счёта; развивать умение логически мыслить.	Актуализировать свои знания для проведения простейших математических доказательств (в том числе с опорой на изученные определения, законы

						арифметических действий, свойства геометрических фигур).
112		Задачи с величинами: цена, количество, стоимость.	Изучение нового материала.	Решать задачи с величинами: цена, количество, стоимость.	Решать задачи с величинами: цена, количество, стоимость. Знание приёмов умножения и деления на 10; закрепить навыки устного счёта; развивать умение логически мыслить.	Моделировать содержащиеся в тексте задачи зависимости; планировать ход решения задачи; переводить информацию из текстовой формы в табличную.
113		Задачи на нахождение неизвестного третьего слагаемого.	Изучение нового материала.	Решать задачи на нахождение неизвестного третьего слагаемого.	Умение решать задачи, используя вычислительные навыки; решать уравнения; развитие творческого мышления.	Моделировать содержащиеся в тексте задачи зависимости; планировать ход решения задачи.
114		<b>Контрольная работа №8</b> по теме «Умножение и деление».	Контроль.	Оценить результаты освоения темы, проявить личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.	Решать задачи на умножение и деление, знать свойства прямоугольника и квадрата. Вычислять в столбик, вычислять выражения со скобками, вычислять периметр прямоугольника.	Актуализировать свои знания для проведения простейших математических доказательств (в том числе с опорой на изученные определения, законы арифметических действий, свойства геометрических фигур).
115		Работа над ошибками. <b>Математический диктант № 9.</b>	Повторение и обобщение.	Соотносить результат проведённого самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы.	Решать задачи на умножение и деление, знание свойств прямоугольника и квадрата. Вычислять в столбик, вычислять выражения со скобками, вычислять периметр прямоугольника.	Выбирать верное решение задачи из нескольких предъявленных решений.
<b>Табличное умножение и деление (13 часов)</b>						
116		Умножение числа 2. Умножение	Изучение нового материала.	Использовать знания о конкретном смысле умножения при решении примеров.	Составлять примеры по теме «Умножение числа 2. Умножение на 2». Сопоставлять ре-	Контролировать свою деятельность: обнаруживать и устранять ошибки логиче-

		на 2.			зультаты.	ского характера (в ходе решения) и ошибки вычислительного характера.
117		Умножение числа 2. Умножение на 2.	Изучение нового материала.	Использовать знания о конкретном смысле умножения при решении примеров.	Умение составлять таблицу умножения числа 2 и на 2, решать задачи и примеры умножением, измерять и чертить отрезки заданной длины.	Контролировать свою деятельность: обнаруживать и устранять ошибки логического характера (в ходе решения) и ошибки вычислительного характера.
118		Приёмы умножения числа 2.	Изучение нового материала.	Использовать знания о конкретном смысле умножения при решении примеров.	Умение составлять таблицу умножения числа 2 и на 2, решать задачи и примеры умножением, измерять и чертить отрезки заданной длины.	Контролировать свою деятельность: проверять правильность выполнения вычислений изученными способами; оценивать правильность предъявленных вычислений.
119		Деление на 2.	Изучение нового материала.	Использовать знания о конкретном смысле деления при решении примеров.	Умение составлять таблицу деления на 2, опираясь на таблицу умножения числа 2, умение сравнивать произведение, решать задачи делением, пользоваться вычислительными навыками.	Контролировать свою деятельность: обнаруживать и устранять ошибки логического характера (в ходе решения) и ошибки вычислительного характера.
120		Деление на 2.	Изучение нового материала.	Использовать знания о конкретном смысле деления при решении примеров.	Умение составлять таблицу деления на 2, опираясь на таблицу умножения числа 2, умение сравнивать произведение, решать задачи делением, пользоваться вычислительными навыками.	Контролировать свою деятельность: обнаруживать и устранять ошибки логического характера (в ходе решения) и ошибки вычислительного характера.
121		Закрепление таблицы умножения и деления на 2.	Повторение и обобщение.	Вычислять значения числовых выражений с изучаемыми действиями.	Умение решать задачи умножением и делением; усвоить таблицу деления на 2; уметь решать примеры столбиком с	Контролировать свою деятельность: обнаруживать и устранять ошибки логического характера (в ходе

					переходом через десяток.	решения) и ошибки вычислительного характера.
122		Умножение числа 3. Умножение на 3.	Изучение нового материала.	Использовать знания о конкретном смысле умножения при решении примеров.	Умение составлять таблицу умножения числа 3 и на 3, решать задачи и примеры умножением, измерять и чертить отрезки заданной длины.	Контролировать свою деятельность: обнаруживать и устранять ошибки логического характера (в ходе решения) и ошибки вычислительного характера.
123		Умножение числа 3. Умножение на 3.	Изучение нового материала.	Использовать знания о конкретном смысле умножения при решении примеров.	Умение составлять таблицу умножения числа 3 и на 3, решать задачи и примеры умножением, измерять и чертить отрезки заданной длины.	Контролировать свою деятельность: обнаруживать и устранять ошибки логического характера (в ходе решения) и ошибки вычислительного характера.
124		Деление на 3.	Изучение нового материала.	Использовать знания о конкретном смысле деления при решении примеров.	Умение составлять таблицу умножения числа 3 и на 3, решать задачи и примеры умножением, измерять и чертить отрезки заданной длины.	Контролировать свою деятельность: обнаруживать и устранять ошибки логического характера (в ходе решения) и ошибки вычислительного характера.
125		Деление на 3.	Изучение нового материала.	Использовать знания о конкретном смысле деления при решении примеров.	Умение составлять таблицу умножения числа 3 и на 3, решать задачи и примеры умножением, измерять и чертить отрезки заданной длины.	Контролировать свою деятельность: обнаруживать и устранять ошибки логического характера (в ходе решения) и ошибки вычислительного характера.
126		<b>Контрольная работа №9</b> по теме «Умножение и деление на 2 и 3».	Контроль.	Оценить результаты освоения темы, проявить личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.	Умение решать примеры в столбик; находить значение выражений удобным способом; знание порядка действий; умение решать задачи различных видов; работать с геометрическим материалом.	Оценивать правильность предъявленных вычислений; сравнивать разные способы вычислений, выбирать из них удобный; анализировать структуру числового выражения с целью определения порядка



						выполнения содержащихся в нем арифметических действий.
127		Работа над ошибками.	Повторение и обобщение.	Соотносить результат проведённого самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы.	Знание таблицы умножения и деления на 2 и 3, умение решать задачи умножением и делением, решать уравнения, в которых неизвестны множитель, делитель или делимое, использовать навыки счета, логическое мышление.	Оценивать правильность предъявленных вычислений; сравнивать разные способы вычислений, выбирать из них удобный; анализировать структуру числового выражения с целью определения порядка выполнения содержащихся в нем арифметических действий.
128		Итоговая стандартизованная диагностика. <b>Итоговый тест №5.</b>	Контроль.	Оценить результаты освоения темы, проявить личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.	Умение решать примеры в столбик; находить значение выражений удобным способом; знание порядка действий; умение решать задачи различных видов; работать с геометрическим материалом.	Оценивать правильность предъявленных вычислений; сравнивать разные способы вычислений, выбирать из них удобный; анализировать структуру числового выражения с целью определения порядка выполнения содержащихся в нем арифметических действий.
<b>Повторение (7 часов)</b>						
129		Нумерация чисел от 1 до 100.	Повторение и обобщение.	Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.	Умение решать примеры в столбик; находить значение выражений удобным способом; знание порядка действий; умение решать задачи различных видов; работать с геометрическим материалом.	Пересчитывать предметы; выражать результат натуральным числом; сравнивать числа; упорядочивать данное множество чисел.
130		Решение	Повторение и	Оценить результаты освое-	Умение решать простые и со-	Выбирать верное решение

		задач. <b>Математический диктант №10.</b>	обобщение.	ния темы, проявить личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.	ставные задачи изученных видов, сравнивать выражения, выполнять необходимые чертежи.	задачи из нескольких предъявленных; контролировать свою деятельность: обнаруживать и устранять ошибки логического характера (в ходе решения) и ошибки вычислительного характера.
131		<b>Контрольная работа № 10</b> за год.	Контроль.	Оценить результаты освоения тем за 2 класс, проявить личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.	Умение записывать и решать задачи изученных видов, чертить отрезки заданной длины, преобразовывать величины.	Актуализировать свои знания для проведения простейших математических доказательств (в том числе с опорой на изученные определения, законы арифметических действий, свойства геометрических фигур).
132		Сложение и вычитание в пределах 100.	Повторение и обобщение.	Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.	Умение решать задачи различных видов; работать с геометрическим материалом.	Воспроизводить устные и письменные алгоритмы выполнения двух арифметических действий.
133		Работа над ошибками. Числовые и буквенные выражения. Неравенства.	Повторение и обобщение.	Оценивать правильность высказывания товарищей, обосновывать свой ответ.	Умение вычислять значение буквенного выражения при заданных значениях букв. Показать свои знания в устной и письменной нумерации двузначных чисел, умение записывать и решать задачи изученных видов, чертить отрезки заданной длины, преобразовывать величины.	Воспроизводить устные и письменные алгоритмы выполнения двух арифметических действий.

134		Единицы времени, массы, длины.	Повторение и обобщение.	Оценивать правильность высказывания товарищей, обосновывать свой ответ.	Знание единиц времени, массы, длины. Умение решать примеры в столбик; находить значение выражений удобным способом; знание порядка действий; умение решать задачи различных видов; работать с геометрическим материалом.	Сравнивать и обобщать информацию, представленную в таблицах, на графиках и диаграммах.
135		Повторение и обобщение.	Повторение и обобщение.	Оценить результаты освоения темы, проявить личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.	Умение решать задачи различных видов; работать с геометрическим материалом.	Собирать требуемую информацию из указанных источников; фиксировать результаты разными способами.
136		<b>Резерв</b>				

## МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Требования к оснащению учебного процесса на уроках математики.

Для работы учащимся необходимы:

### **Печатные пособия**

Таблицы гигиенических требований к положению тетради, ручки, к правильной посадке.

Демонстрационный материал (картинки предметные, таблицы) в соответствии с основными темами программы обучения.

Карточки с заданиями по математике для 2 класса.

### **Технические средства обучения**

Оборудование рабочего места учителя:

- Классная доска с креплениями для таблиц.
- Магнитная доска.
- Персональный компьютер с принтером.
- Ксерокс.
- Аудиомагнитофон.
- CD/DVD-проигрыватель.
- Телевизор с диагональю не менее 72 см.
- Проектор для демонстрации слайдов.
- Мультимедийный проектор.
- Экспозиционный экран размером 150 X 150 см.

### **Экранно-звуковые пособия**

Видеофильмы, соответствующие тематике программы по математике.

Слайды (диапозитивы), соответствующие тематике программы по математике.

Мультимедийные (цировые) образовательные ресурсы, соответствующие тематике программы по математике.

### **Учебно-практическое оборудование**

Простейшие школьные инструменты: ручка, карандаши цветные и простой, линейка, треугольники, ластик.

Материалы: бумага (писчая).

### **Демонстрационные пособия**

Объекты, предназначенные для демонстрации счёта.

Наглядные пособия для изучения состава чисел.

Демонстрационные измерительные инструменты и приспособления (размеченные и неразмеченные линейки, циркуль, набор угольников, мерки).

Демонстрационные пособия для изучения геометрических величин (длины, площади, периметра).

Демонстрационная таблица умножения, таблица Пифагора.

Демонстрационные пособия для изучения геометрических фигур и тел.

### **Оборудование класса**

Ученические столы двухместные с комплектом стульев.

Стол учительский с тумбой.

Шкафы для хранения учебников, дидактических материалов, пособий, учебного оборудования и пр.

Настенные доски (полки) для вывешивания иллюстративного материала.