

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Начальная школа - детский сад №26 «Акварель» г. Белгорода

<b>РАССМОТРЕНО</b> Руководитель МО <i>Иванова И.И.</i> Протокол № <u>1</u> от « <u>28</u> » <u>08</u> 20 <u>20</u> г.	<b>СОГЛАСОВАНО</b> Заместитель директора <i>Смирнова И.В.</i> « <u>28</u> » <u>08</u> 20 <u>20</u> г.	<b>УТВЕРЖДАЮ</b> Директор <i>И.А. Тонкогубова</i> Приказ № <u>115</u> от « <u>31</u> » <u>08</u> 20 <u>20</u> г. на основании решения педагогического совета протокол № 1 от <u>31.08</u> 20 <u>20</u> г.
---	--	---

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по учебному предмету «Математика»

Уровень начального общего образования

Уровень программы базовый

## **I. Пояснительная записка**

Рабочая программа по учебному предмету «Математика» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, на основе основной общеобразовательной программы начального общего образования. «Начальная школа–детский сад № 26» от 02.09.2019 г. № 42), с учётом авторской программы (Муравин К.М., Муравина Р.В. Программа курса: к учебнику К.М. Муравин, О.В. Муравина. «Математика». 1 – 4 классы / авт.-сост. К.М. Муравин, О.В.Муравина – М.: Дрофа, 2019 (Ритм).

Обучение математике является важнейшей составляющей начального общего образования и призвано развивать логическое мышление и математическую интуицию учащихся, обеспечивать овладение учащимися умениями в решении различных практических и межпредметных задач. Математика входит в предметную область «Математика и информатика».

При изучении математики в начальной школе ставятся следующие **цели:** развитие школьников средствами математики, их подготовка к продолжению обучения и самореализации в современном обществе.

Достижение перечисленных целей предполагает решение следующих **задач:**

- воспитание отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии;
- формирование интереса к изучению математики;
- создание условий для личностного, социального и познавательного развития обучающихся;
- формирование способности к организации своей учебной деятельности посредством освоения личностных, познавательных, регулятивных и коммуникативных универсальных учебных действий;
- формирование характерных для математики стилей мышления (логического, алгоритмического и эвристического), необходимых для полноценного функционирования в современном обществе;
- освоение специфических видов деятельности, таких как построение и анализ математических моделей, выполнение вычислений, измерений, овладение символическим языком предмета и др.;
- формирование умений представлять информацию в зависимости от поставленных задач в виде таблиц, схем, диаграмм; овладение математическим языком как средством описания явлений окружающего мира; овладение системой математических знаний, умений и навыков, необходимых как для решения задач повседневной жизни, так и для продолжения образования на ступени основного общего образования.

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом начального образования в основу положен системно-деятельностный подход, который обеспечивает: формирование готовности к саморазвитию и непрерывному образованию; проектирование и конструирование среды развития обучающихся в системе образования;

активную учебно-познавательную деятельность школьников; построение образовательного процесса с учетом индивидуальных, возрастных, психологических и физиологических особенностей учащихся.

Системно-деятельностный подход предполагает ориентацию на достижение цели образования — развития личности обучающегося на основе освоения универсальных учебных действий, познания и освоения мира, активной учебно-познавательной деятельности, формирования его готовности к саморазвитию и непрерывному образованию, т. е. развитие каждого ученика в зависимости от его личных особенностей.

Изучение курса математики строится на основе принципов разделения трудностей, укрупнения дидактических единиц, опережающего формирования ориентировочной основы действий. Методика обучения основана на принципах позитивной педагогики.

**Принцип разделения трудностей.** Математическая деятельность, которой должен овладеть школьник, является комплексной, состоящей из многих компонентов. Эта многокомпонентность является основной причиной трудностей, испытываемых школьниками. Концентрация внимания в каждый момент обучения на отдельных компонентах деятельности делает материал доступнее. Для осуществления этого принципа в курсе математики последовательно выбираются компоненты деятельности для обучения. Так, если некоторая математическая деятельность содержит в себе и творческую, и техническую компоненты, то, согласно принципу разделения трудностей, сначала изучается творческая, затем техническая составляющая, после чего они интегрируются.

В случае, когда изучаемый материал носит алгоритмический характер, для отработки и осознания каждого шага алгоритма в учебнике составляется система творческих заданий. Каждое следующее задание в системе упражнений опирается на результат предыдущего. Так постепенно формируется весь алгоритм действия.

**Принцип укрупнения дидактических единиц.** Укрупненная дидактическая единица (УДЕ) — это клеточка учебного процесса, состоящая из логически различных элементов, обладающих в то же время информационной общностью. Она обладает качествами системности и целостности, устойчивостью во времени и быстрым проявлением в памяти. Принцип УДЕ предполагает совместное изучение взаимосвязанных действий и операций. Он эффективен, например, при изучении свойств арифметических действий, решении всех типов задач на доли и др.

**Принцип опережающего формирования ориентировочной основы действий (ООД)** связан с формированием у обучающегося представления о цели, плане и средствах осуществления некоторого действия. Полная ООД обеспечивает систематически безошибочное выполнение действия в некотором диапазоне ситуаций. ООД составляется учениками совместно с учителем в ходе выполнения системы заданий. Отдельные этапы ООД включаются в опережающую систему упражнений, что дает возможность подготовить базу для изучения нового материала, повышает мотивацию его

изучения и увеличивает время на усвоение. Например, нахождение суммы одинаковых слагаемых служит пропедевтикой к изучению таблицы умножения. Другим примером является использование схем сначала при работе с числовыми выражениями, изучении свойств арифметических действий, а затем при решении задач и уравнений.

**Принципы позитивной педагогики** заложены в основу педагогики сопровождения, поддержки и сотрудничества учителя и ученика. Создавая интеллектуальную атмосферу гуманистического образования, учитель формирует у обучающихся критичность, здравый смысл и рациональность. В процессе обучения педагог воспитывает уважением, свободой, ответственностью и участием.

Представленная в программе система обучения математике опирается на наиболее развитые в младшем школьном возрасте эмоциональный и образный компоненты мышления ребенка и предполагает формирование математических знаний и умений на основе широкой интеграции математики с другими областями знания.

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

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

На изучение курса математики в начальной школе отводится 540 часов: 1 класс — 132 ч (4 ч в неделю, 33 учебные недели), 2 класс — 136 ч (4 ч в неделю, 34 учебные недели), 3 класс — 136 ч (4 ч в неделю, 34 учебные недели), 4 класс — 136 ч (4 ч в неделю, 34 учебные недели).

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

### **1 класс**

**Личностными результатами** освоения курса математики являются:

- формирование основ российской гражданской идентичности, чувства гордости за свою Родину;
- положительное отношение к учению и интерес к изучению предмета;
- реализация творческого потенциала при участии в учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности по предмету;
- готовность применять знания, умения и математические способности в повседневной жизни и при изучении других предметов;
- способность оценивать собственное продвижение в овладении предметом, посильность в выполнении заданий;
- формирование уважительного отношения к иному мнению;
- овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;

- принятие и освоение социальной роли обучающегося, развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения;
- развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, в том числе в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе;
- формирование эстетических потребностей, ценностей и чувств; - развитие этических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам других людей;
- развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
- формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям.

**Метапредметными** результатами освоения курса математики являются:

- способность самостоятельно ставить цели учебной и исследовательской деятельности, планировать, осуществлять, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее выполнения;
- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение находить необходимую информацию в различных источниках (справочниках, литературе, Интернете), представлять информацию в различной форме (словесной, табличной, графической, символической), обрабатывать, хранить и передавать информацию в соответствии с познавательными или коммуникативными задачами;
- умение организовывать совместную учебную деятельность с учителем и одноклассниками: определять цели, распределять функции, взаимодействовать в группе, выдвигать гипотезы, находить решения проблем, разрешать конфликты на основе согласования позиции и учета интересов, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- способность и готовность к общению, которая выражается в умении ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, выстраивать аргументацию и вести конструктивный диалог, приводить примеры и контрпримеры, а также понимать и уважать позицию собеседника, достигать взаимопонимания, сотрудничать для достижения общих результатов;
- овладение логическими действиями сравнения, анализа, обобщения, установления аналогий и причинно-следственных связей, классификации по родовидовым признакам, построения умозаключений по аналогии;
- использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач.

**Предметными** результатами освоения курса математики являются:

- понимание математики как средства познания мира, использование начальных математических знаний для описания свойств предметов, процессов и явлений окружающего мира;
- умение работать с математическим текстом, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический, табличный);
- умение использовать изученные понятия из основных разделов курса (число, числовое выражение, задача, фигура, равенство, неравенство, высказывание, формула и др.);
- представление о натуральном числе и нуле;
- практические навыки выполнения устных, письменных и инструментальных (с помощью калькулятора) вычислений;
- представление о простейших плоских и объемных геометрических фигурах, умение распознавать, называть и изображать их;
- умение измерять длины отрезков, находить длины ломаных, периметры, площади и объемы простейших геометрических фигур;
- умение решать текстовые задачи. Методическая концепция обучения выражается в системно-деятельностном подходе и принципах обучения. Системно-деятельностный подход обеспечивает:
- формирование готовности к саморазвитию и непрерывному образованию;
- проектирование и конструирование среды развития обучающихся в системе образования;
- активную учебно-познавательную деятельность учеников;
- построение образовательного процесса с учетом индивидуальных, возрастных, психологических и физиологических особенностей школьников.

## **2 класс**

**Личностными результатами** освоения курса математики являются:

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

**Метапредметными результатами** освоения курса математики являются:

- 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.

**Предметными результатами** освоения курса математики являются:

— 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.

### **3 класс**

**Личностными** результатами освоения курса математики являются:

- положительное отношение к учению и интерес изучению предмета;
- реализация творческого потенциала при участии в учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности по предмету;
- готовность применения знаний, умений и математических, способностей в повседневной жизни и при изучении других предметов;
- способность оценивать собственное продвижение в овладении предмета, посильность в выполнении заданий.

**Метапредметными** результатами освоения курса математики являются:

- способность самостоятельно ставить цели учебной и исследовательской деятельности, планировать, осуществлять, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее выполнения;
- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение находить необходимую информацию различных источниках (в справочниках, литературе, Интернете), представлять ее в различной форме (словесной, табличной, графической, символической), обрабатывать, хранить и передавать информацию в соответствии с познавательными или коммуникативными задачами;
- умение организовывать совместную учебную деятельность с учителем и одноклассниками: определять цели, распределять функции, взаимодействовать в группе, выдвигать гипотезы, находить решение проблемы, разрешать конфликты на основе согласования позиции и учета интересов, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- способность и готовность к общению, которая выражается в умении ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, выстраивать аргументацию и вести конструктивный диалог, приводить примеры и контр примеры, а также понимать и уважать позицию собеседника, достигать взаимопонимания, сотрудничать для достижения общих результатов;
- овладение логическими действиями сравнения, анализа, обобщения, установления аналогий и причинно-следственных связей, классификации по родовидовым признакам, построения умозаключений по аналогии.

**Предметными результатами** освоения курса математики являются:

- понимание математики как средства познания мира, использование начальных математических знаний для описания свойств предметов, процессов и явлений окружающего мира;
- умение работать с математическим текстом, точно и грамотно выражать свои мысли в устной письменной речи, применяя математическую терминологию и символику;



- умение использовать изученные понятия из основных разделов курса (число, числовое выражение, задача, фигура, равенство, неравенство, высказывание, формула и др.);
- представление о натуральном числе и нуле; практические навыки выполнения устных, письменных и инструментальных (калькулятор) вычислений; — представление о простейших плоских и объемных геометрических фигурах, умение распознавать, называть и изображать их;
- умение измерять длины отрезков, находить длины ломаных, периметры, площади и объемы простейших геометрических фигур;
- умение выбирать и использовать изученные алгоритмы при арифметических вычислениях и решении задач.

#### **4 класс**

**Личностными результатами** освоения курса математики являются: положительное отношение к учению и интерес к изучению предмета;

- реализация творческого потенциала при участии в учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности по предмету;
- готовность применения знаний, умений и математических способностей в повседневной жизни и при изучении других предметов;
- способность оценивать собственное продвижение в овладении предмета, посильность в выполнении заданий.

**Метапредметными результатами** освоения курса математики являются:

- способность самостоятельно ставить цели учебной и исследовательской деятельности, планировать, осуществлять, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее выполнения;
- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; умение находить необходимую информацию в различных источниках (в справочниках, литературе, Интернете), представлять ее в различной форме (словесной, табличной, графической, символической), обрабатывать, хранить и передавать информацию в соответствии с познавательными или коммуникативными задачами;
- умение организовывать совместную учебную деятельность с учителем и одноклассниками: определять цели, распределять функции, взаимодействовать в группе, выдвигать гипотезы, находить решение проблемы, раз решать конфликты на основе согласования позиции и учета интересов, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- способность и готовность к общению, которая выражается в умении ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, выстраивать аргументацию и вести конструктивный диалог, приводить примеры и контрпримеры, а также понимать и уважать позицию собеседника, достигать взаимопонимания, сотрудничать для достижения общих результатов;

- овладение логическими действиями сравнения, анализа, обобщения, установления аналогий и причинно-следственных связей, классификации по родовидовым признакам, построения умозаключений по аналогии.

**Предметными результатами** освоения курса математики являются:

- понимание математики как средства познания мира, использование начальных математических знаний для описания свойств предметов, процессов и явлений окружающего мира;

- умение работать с математическим текстом, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику;

- умение использовать изученные понятия из основных разделов курса (число, числовое выражение, задача, фигура, равенство, неравенство, высказывание, формула и др.);

- представление о натуральном числе и нуле; практические навыки выполнения устных, письменных и инструментальных (калькулятор) вычислений;

- представление о простейших плоских и объемных геометрических фигурах, умение распознавать, называть и изображать их;

- умение измерять длины отрезков, находить длины ломаных, периметры, площади и объемы простейших геометрических фигур;

- умение выбирать и использовать изученные алгоритмы при арифметических вычислениях и решении задач.

### **III. Содержание учебного предмета «Математика»**

*(Дополнительный материал выделен курсивом)*

#### ***Числа и величины***

Счет предметов. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона (*сотен миллионов*). Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. *Двойное неравенство*.

Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Единицы массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), вместимости (литр), времени (секунда, минута, час, день, *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. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Связь между сложением, вычитанием, умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком.

**Числовое выражение.** Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (переместительные свойства сложения и умножения, сочетательное свойство сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания).

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

Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка и прикидка результата, *по последней цифре, по числу цифр в результате*, вычисление на калькуляторе).

*Использование букв для обозначения чисел. Буквенные выражения с одной переменной вида  $a + 2$ ,  $b - 3$ ,  $c \cdot 4$ ,  $d : 5$ ; с двумя переменными вида  $a + b$ ,  $c - d$ ,  $k \cdot l$ ,  $m : n$ , ( $n \neq 0$ ). Вычисление значения буквенного выражения при заданных значениях входящих в них букв. Применение алгебраических выражений для записи свойств арифметических действий:  $a + b = b + a$ ,  $a \cdot b = b \cdot a$ ,  $(a + b) + c = a + (b + c)$ ,  $(a \cdot b) \cdot c = a \cdot (b \cdot c)$ ,  $(a + b) \cdot c = a \cdot c + b \cdot c$ ,  $(a - b) \cdot c = a \cdot c - b \cdot c$ ,  $a \cdot 1 = 1$ ,  $0 \cdot a = 0$  и др.*

*Уравнение, корень уравнения. Решение уравнений в 1—3 действия методом подбора, на основе взаимосвязей между компонентами и результатами арифметических действий.*

### ***Работа с текстовыми задачами***

Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи, раскрывающие смысл арифметических действий сложения, вычитания, умножения и деления. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на...», «больше (меньше) в...». *Косвенные и обратные задачи. Задачи на нахождение величин по сумме и разности.* Зависимости между величинами, характеризующие процессы: движения (расстояние, скорость, время), работы (объем работы, производительность, время), купли-продажи (стоимость, цена, количество товара) и др. *Задачи на нахождение четвертого пропорционального, задачи на пропорциональное деление, на нахождение неизвестного по двум разностям. Задачи на движения двух объектов: встречное движение, движение в противоположных направлениях, вдогонку, с отставанием.* Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица, диаграмма и другие модели).

Задачи на нахождение доли целого, целого по его доле, а также *доли, которую составляет одно число от другого.* Решение задач разными способами.

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

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше — ниже, слева — справа, сверху — снизу, ближе — дальше, между и пр.). Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, луч, ломаная, многоугольник, треугольник,

прямоугольник, квадрат. Угол. Виды углов: прямой, тупой, острый. Треугольник. Виды треугольников по величине углов: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. Виды треугольников по длине сторон: разносторонний, равнобедренный (равносторонний). Окружность, круг. Центр, радиус, диаметр.

Использование чертежных инструментов (линейка, циркуль, угольник) для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и называние симметричных фигур. Распознавание и называние: куб, шар, прямоугольный параллелепипед, призма, пирамида, цилиндр, конус.

### ***Геометрические величины***

Геометрические величины и их измерение. Длина отрезка, длина ломаной. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр). Периметр. Вычисление периметра многоугольника.

Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр, ар, гектар). Точное и приближенное измерения площади геометрической фигуры (палетка). Вычисление площади прямоугольника. Объем геометрической фигуры. Единицы объема (кубический миллиметр, кубический сантиметр, кубический дециметр, кубический метр). Вычисление объема прямоугольного параллелепипеда и куба, объема фигуры, составленной из кубиков. Формулы периметра и площади прямоугольника и квадрата, объема прямоугольного параллелепипеда и куба.

### ***Работа с информацией***

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

Высказывание. Простые и составные высказывания. Построение простейших высказываний с помощью логических связок и слов («и», «или», «не», «если..., то...», «верно/неверно, что...»; «каждый», «все», «некоторые»); истинность высказываний.

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

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

#### IV. ПРИМЕРНОЕ ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

В примерном тематическом планировании содержание курса  
разбито на темы в порядке их изучения.

1 класс

№ п/п	Содержание	Характеристика основных видов учебной деятельности
1	Сбор и представление информации. Количество: много — мало (1 ч)	Классифицировать объекты по количеству мало — много. Понимать относительность количественной характеристики «мало — много». Составлять предложения с этими словами. Отгадывать загадки с использованием слов « много — мало»
2	Сравнение количества предметов: больше, меньше, столько же (поровну) (1 ч)	Проводить сравнение групп объектов по количеству. Выбирать способ сравнения количества объектов (создание пар, использование предметов-заменителей, стрелок, счет и др.). Делить количество предметов поровну. Находить закономерности в расположении предметов; решать нестандартные задачи
3	Счёт предметов. Счёт в пределах 10 (1 ч)	Считать объекты в пределах 10. Считать в прямом и обратном порядке. Называть следующее и предыдущее числа для заданного; число, которое стоит между заданными числами. Отсчитывать из множества заданное количество объектов. Находить закономерности в количестве располагаемых предметов, использовать считалки в игровой деятельности
4	Сбор и представление информации. Цвет предмета (1 ч)	Классифицировать объекты по цвету. Называть цвета предметов. Находить закономерности в

		расположении предметов по цвету и продолжать их. Называть общее свойство предметов, сравнивать предметы по цвету. Отгадывать загадки по указанному цвету предметов, моделировать пересечение множеств с помощью разных красок
5	Геометрические формы в окружающем мире. Форма предмета (1 ч)	Классифицировать объекты по форме. Распознавать и называть геометрические фигуры: круг, квадрат, треугольник, прямоугольник. Изготавливать модели геометрических фигур, преобразовывать модели. Изображать фигуры от руки. Выделять фигуры на чертеже. Исследовать предметы окружающего мира: сопоставлять их с геометрическими формами. Сравнить геометрические фигуры по форме. Отгадывать загадки, в которых описана форма предметов, распознавать фигуры в сложных конфигурациях
6	Сравнение и упорядочение однородных величин: длина, масса, объем (1 ч)	Сравнивать окружающие предметы по длине, ширине, высоте, объему, толщине, массе и др. Использовать различные приемы сравнения (наложение, приложение, условная мерка и др.). Находить и сравнивать значения величин, используя условную мерку. Отгадывать загадки, в которых описан размер предметов; подбирать к математическим терминам слова с противоположным значением
7	Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости: слева, справа, вверху, внизу	Моделировать различные ситуации расположения объектов на плоскости и в пространстве по их описанию.

	(1 ч)	<p>Описывать расположение объектов с использованием слов: слева, справа, вверху, внизу и др. Играть в паре с соседом по парте: задавать и отвечать на вопросы, исправлять ошибки; оценивать ответы. Искать антонимы к изученным словам; отгадывать загадки, в которых используется изученная терминология. Выполнять проект на тему «Мой сборник математических загадок»: подбирать и систематизировать математические загадки, оформлять сборник загадок</p>
8	<p>Ориентировка во времени: раньше, позже, сначала, потом (1 ч)</p>	<p>Рассказывать сюжет сказки или описывать порядок действий, передавая последовательность событий с использованием слов: сначала, потом, раньше, позже. Классифицировать объекты по изученным свойствам: цвету, форме, размерам, количеству. Играть в паре с соседом по парте: задавать и отвечать на вопросы, исправлять ошибки; оценивать ответы. Моделировать пересечение множеств с помощью фигур, выполнять задания на поиск антонимов к изученным терминам</p>
9	<p>Чтение и запись чисел. Число и цифра 1 (1 ч)</p>	<p>Считать в прямом и обратном порядке в пределах 10. Различать, называть и писать цифру 1. Приводить примеры, где может использоваться цифра 1 (1 р., 1 кг, 1 л, 1 ч, маршрут автобуса, номер дома и др.). Приводить примеры, где используется один объект. Отгадывать загадки, в которых встречается число 1</p>

10	Распознавание и изображение геометрических фигур. Линия (1 ч)	Распознавать, называть, рисовать прямую и кривую линии. Классифицировать линии на прямые и кривые, замкнутые и незамкнутые. Проводить прямую по линейке. Отвечать на вопрос, сколько прямых линий можно провести через одну точку, опираясь на собственный опыт. Находить изображения предметов в сложных конфигурациях
11	Сравнение двух предметов: одинаковые, разные (1 ч)	Сравнивать объекты по разным признакам (размерам, цвету, форме и др.). Классифицировать объекты по разным признакам. Находить у объектов разные и одинаковые признаки. Находить закономерности в расположении объектов. Подбирать антонимы к изученным терминам; находить закономерность в расположении фигур
12 – 13	Чтение и запись чисел. Число и цифра 2 (2 ч)	Различать, называть и писать цифру 2. Моделировать состав числа 2. Использовать в речи синонимы к слову два (пара, дуэт, вдвоем и др.). Называть объекты, на которых можно увидеть цифру 2. Определять время на часах (2 ч). Приводить примеры пословиц и загадок, в которых используется число 2
14	Сравнение и упорядочение чисел. Знаки сравнения: $>$ , $<$ , $=$ (1 ч)	Различать, называть и писать знаки сравнения: $>$ , $<$ , $=$ . Записывать неравенства с известными числами. Использовать разные приемы сравнения чисел (с помощью счета, линейки). Называть предметы, на которых можно увидеть знаки сравнения. Составлять и трансформировать фигуры из палочек; моделировать



		пересечение множеств с помощью фигур
15 – 16	Знаки действий: +, – (2 ч)	Различать, называть и писать знаки +, –. Записывать числовые выражения со знаками и известными цифрами. Читать числовые выражения, используя слова плюс, минус, равно. Различать знаки действий и знаки сравнения. Моделировать ситуации, иллюстрирующие действия сложения и вычитания с помощью предметов и схематических рисунков. Сравнить рисунки; решать нестандартные задачи
17	Диагностическая работа № 1 (1 ч)	Контролировать и оценивать свою работу. Ставить цели на следующий этап обучения
18	Распознавание и изображение геометрических фигур. Отрезок (1 ч)	Изображать отрезок с помощью чертёжных инструментов. Сравнить отрезки по длине. Соединять две точки плоскости с помощью линейки. Использовать схемы при сравнении объектов по разным признакам. Моделировать ситуации, иллюстрирующие действия сложения и вычитания с помощью схематических чертежей. Уравнивать две полосы по длине разными способами
19 – 20	Чтение и запись чисел. Число и цифра 3 (2 ч)	Различать, называть и писать цифру 3. Моделировать ситуации, иллюстрирующие действия сложения и вычитания, равенства и неравенства количества объектов с помощью предметов, схематических рисунков и отрезков. Составлять равенства и неравенства с изученными числами.

		Использовать состав числа 3 для выполнения арифметических действий. Упорядочивать три предмета, сравниваемых по длине, ширине, высоте. Различать случаи, в которых число записывается цифрой или словом
21	Взаимное расположение предметов в пространстве: перед, за, между (1 ч)	Моделировать различные ситуации расположения объектов на плоскости и в пространстве с использованием предлогов: перед, за, между, после, над, под и др. Строить ряд из трех полосок по увеличению или уменьшению их длины или ширины. Называть порядок чисел с помощью указанных слов. Выполнять нестандартные задания на перебор вариантов
22	Распознавание и изображение геометрических фигур. Ломаная: замкнутая и незамкнутая. Угол (1 ч)	Распознавать и изображать отрезок, прямую, кривую и ломаную. Считать вершины, звенья и углы ломаной. Классифицировать ломаные на замкнутые и незамкнутые. Выполнять нестандартные задания с ломаной
23 – 24	Распознавание и изображение геометрических фигур. Треугольник (2 ч)	Распознавать и изображать треугольник. Обозначать треугольник буквами, которые одинаково читаются в русском и латинском языках: А, О, М, Е, К, Т. Называть треугольник по буквам. Называть элементы треугольника: вершины, стороны, углы. Называть состав числа 3. Искать закономерности в расположении фигур; находить треугольник в сложной конфигурации
25 – 26	Чтение и запись чисел. Число и цифра 4	Распознавать, называть и писать цифру 4. Составлять равенства и неравенства с изученными

	(2 ч)	<p>числами. Использовать состав числа 4 для выполнения арифметических действий. Сравнивать числа в пределах 4. Упорядочивать четыре предмета, сравниваемых по длине, ширине, высоте. Приводить примеры объектов и явлений, которые встречаются в количестве четырех (времена года, части суток, стороны света и др.). Находить закономерности в расположении фигур. Говорить скороговорки, в которых встречается число 4; читать тексты по истории математики</p>
27	<p>Распознавание и изображение геометрических фигур. Четырехугольник (1 ч)</p>	<p>Распознавать и называть элементы четырехугольника: вершины, стороны, углы. Называть четырехугольник по буквам. Классифицировать фигуры на четырехугольники и не четырехугольники (обосновывать ответ). Выполнять нестандартные задания по теме.</p>
28 – 29	<p>Сравнение и упорядочение чисел. Равенство и неравенство (2 ч)</p>	<p>Распознавать и читать равенства и неравенства с изученными числами. Называть состав числа 4. Составлять равенства и неравенства с изученными числами. Вычислять значения выражений, содержащих несколько арифметических действий; находить лишнюю фигуру, осуществлять перебор вариантов.</p>
30 – 31	<p>Чтение и запись чисел. Число и цифра 5 (2 ч)</p>	<p>Считать в пределах 15. Различать, называть и писать цифру 5. Составлять равенства и неравенства с числами до 5. Классифицировать фигуры по числу углов (треугольник, четырехугольник и др.).</p>

		Называть объекты, на которых можно увидеть цифру 5 (5 р., 5 к., 5 ч, 5 кг, 5 л и др.). Читать тексты по истории математики, находить фигуры в сложной конфигурации; решать логические задачи
32 – 33	Числовое выражение. Нахождение значения числового выражения. (2 ч)	Отличать числовые выражения от неравенств и равенств. Находить значения числовых выражений на основе состава изученных чисел. Искать закономерности, классифицировать фигуры по цвету, форме и размеру
34 – 35	Чтение и запись чисел. Числа 1—5 (2 ч)	Записывать числа в пределах 5 по порядку, находить время на часах в пределах 5 ч. Сравнить числа в пределах 5. Называть состав числа 5. Использовать состав числа 5 для выполнения арифметически действий. Искать закономерности в записи числовых выражений.
36	Диагностическая работа № 2 (1 ч)	Контролировать и оценивать свою работу. Ставить цели на следующий этап обучения
37 – 38	Чтение и запись чисел. Число и цифра 6 (2 ч)	Распознавать, называть и писать цифру 6. Сравнить числа в пределах 6. Моделировать состав числа 6. Составлять равенства и неравенства с изученными числами. Искать треугольники в сложной конфигурации фигур, расставлять стулья в комнате по заданному правилу
39 – 40	Названия компонентов арифметических действий. Компоненты действия сложения (2 ч)	Называть компоненты и результат сложения двух чисел. Читать числовые выражения на сложение разными способами. Использовать состав числа 6 для выполнения арифметических действий. Решать нестандартные задачи

41 – 42	<p>Названия компонентов арифметических действий. Компоненты действия вычитания</p> <p>(2 ч)</p>	<p>Называть компоненты вычитания. Читать числовые выражения на вычитание разными способами. Моделировать ситуации, иллюстрирующие действия сложения и вычитания. Отгадывать загадки, в которых используется количество предметов</p>
43 – 44	<p>Чтение и запись чисел. Число и цифра 7</p> <p>(2 ч)</p>	<p>Распознавать, называть и писать цифру 7. Моделировать состав числа 7. Составлять равенства и неравенства с изученными числами. Использовать состав числа 7 для выполнения арифметических действий. Приводить примеры объектов, встречающихся по 7 (7 цветов радуги, 7 струн на гитаре, 7 дней недели). Вычерчивать фигуры одним росчерком, объяснять смысл пословиц с числом 7</p>
45 – 46	<p>Единицы времени. Неделя</p> <p>(2 ч)</p>	<p>Называть по порядку дни недели, начиная с любого дня. Называть день, предшествующий заданному, а также следующий. Называть сегодняшний день, вчерашний, завтрашний. Писать индекс на конверте. Решать нестандартные задачи, говорить скороговорки с числом 7; читать тексты по истории математики</p>
47 – 49	<p>Чтение и запись чисел. Числа 1—7</p> <p>(3 ч)</p>	<p>Считать количественными и порядковым числительными в пределах 7. Называть состав числа 7. Определять время по часам. Называть самое маленькое и самое большое число до 7. Записывать числовые выражения по словесному описанию. Сравнить числа и выполнять</p>

		арифметические действия. Разрезать фигуру на части и составлять из них заданные фигуры
50	Диагностическая работа № 3 (1 ч)	Контролировать и оценивать свою работу. Ставить цели на следующий этап обучения
51 – 52	Чтение и запись чисел. Число и цифра 8 (2 ч)	Считать в пределах 8. Различать, называть и писать цифру 8. Моделировать состав числа 8. Составлять равенства и неравенства с изученными числами. Группировать плоские геометрические фигуры по цвету, по размеру, составлять числовые равенства по результатам группировки. Находить закономерности в расположении фигур. Составлять предложения с числом 8. Разрезать плоские фигуры на части и составлять новые фигуры по заданию
53 – 54	Распознавание и изображение геометрических фигур. Многоугольник	Распознавать, называть и изображать многоугольники. Считать вершины, углы, стороны многоугольников. Классифицировать многоугольники по числу углов (треугольник, четырехугольник и т. д.). Группировать плоские геометрические фигуры в две группы: многоугольники и не многоугольники. Называть фигуру по-разному (например, многоугольник, четырехугольник, прямоугольник). Использовать состав числа 8 для выполнения арифметических действий. Делить фигуры на части.
55 – 57	Чтение и запись чисел. Число и цифра 9 (3 ч)	Считать в прямом и обратном порядке в пределах 20. Использовать количественные и порядковые числительные.

		Различать, называть и писать цифру 9. Моделировать состав числа 9. Составлять равенства и неравенства с изученными числами. Отвечать на вопрос: «На сколько больше?» с использованием иллюстративного материала. Находить закономерности в записи чисел и вставлять пропущенные числа. Решать нестандартные задачи
58 – 59	Переместительное свойство сложения (2 ч)	Моделировать переместительное свойство сложения с помощью предметов, схематических рисунков и чертежей. Формулировать переместительное свойство сложения и применять его при вычислениях. Находить закономерности и заполнять таблицы. Сравнить значения выражений без вычислений, решать логические задачи
60 – 61	Единицы веса. Килограмм (2 ч)	Сравнивать массы предметов с помощью чашечных весов. Называть приборы для измерения массы. Называть эталон измерения массы (1 кг). Называть и записывать результат измерения массы. Решать задачи с использованием масс предметов. Использовать состав числа 9 для выполнения арифметических действий. Выполнять творческие задания на взвешивание.
62	Чтение и запись чисел. Число и цифра 0 (1 ч)	Различать, называть и писать цифру 0. Составлять числовые выражения с числами от 0 до 9. Складывать и вычитать числа с нулем. Сравнить изученные числа с нулем. Выполнять творческие задания с неравенствами



63 – 64	Единицы длины. Сантиметр (2 ч)	Называть эталон измерения длины (1 см). Измерять длину отрезка линейкой и строить отрезок заданной длины. Называть инструменты для измерения длины (линейка, рулетка, сантиметровая лента). Называть и записывать результаты измерений длины. Сравнивать длины отрезков. Классифицировать треугольники по соотношению длин их сторон: разносторонние, равнобедренные (равносторонние). Решать нестандартные задачи на измерение длин отрезков; угадывать цифры в сложных конфигурациях
65	Диагностическая работа № 4 (1 ч)	Контролировать и оценивать свою работу. Ставить цели на следующий этап обучения
66 – 67	Распознавание и изображение геометрических фигур. Ломаная. Длина ломаной (2 ч)	Измерять и вычислять длину ломаной, строить ломаную заданной длины с использованием чертёжных инструментов для выполнения построений. Использовать состав изученных чисел в пределах 9 для выполнения арифметических действий. Сравнивать значения выражений. Выполнять творческие задания на нахождение длины отрезка
68 – 69	Состав числа. Число 10 (2 ч)	Считать в прямом и обратном порядке в пределах 20. Различать, называть и записывать число 10. Моделировать состав числа 10. Составлять равенства и неравенства с изученными числами. Приводить примеры предметов, которые



		используются десятками. Находить число 10 в окружающей обстановке (монеты, часы, линейка и др.). Выполнять нестандартные задания на расшифровку с использованием номеров букв в русском алфавите, понимать и использовать в речи крылатые фразы с числом 10
70 – 72	Счёт предметов. Состав числа 10 (3 ч)	Применять состав числа 10 для выполнения арифметических действий. Сравнить значения выражений с обоснованием без вычислений. Выполнять нестандартные задания на счёт объектов в пределах 10; находить и считать объекты в сложных конфигурациях
73 – 74	Таблица сложения в пределах 10 (2 ч)	Находить сумму и разность чисел с помощью таблицы сложения в пределах 10. Измерять и вычислять периметр треугольника. Выполнять творческие задания на рассечение цепочек. Выполнять проект на тему «Мой сборник считалок-числовок»: подбирать и систематизировать считалки-числовки, оформлять сборник считалок
75 – 76	Простая задача. Структура задачи. Планирование хода решения задачи (2 ч)	Решать и составлять задачи на нахождение суммы и остатка. Выделять в задаче условие и вопрос, строить схему к задаче, обосновывать выбор арифметического действия, оформлять решение и записывать ответ. Решать нестандартные задачи.
77 – 78	Единицы длины. Дециметр (2 ч)	Приводить примеры предметов, которые удобно измерять дециметрами. Измерять и записывать результат измерения

		в дециметрах. Переводить дециметры в сантиметры и обратно. Составлять слова по указанным правилам.
79 – 81	Чтение и запись чисел. Двузначные числа до 20 (3 ч)	Считать в пределах 100. Моделировать двузначные числа с помощью счетных палочек. Различать, называть, записывать, сравнивать числа до 20. Объяснять, что обозначает каждая цифра в записи чисел второго десятка. Отгадывать загадки с числами.
82 – 83	Чтение и запись чисел. Число 11 (2 ч)	Распознавать, читать и писать число 11. Моделировать состав числа 11. Сравнить изученные числа. Выполнять сложение и вычитание чисел на основе их состава. Решать задачи на нахождение суммы и остатка. Находить закономерности
84	Диагностическая работа № 5 (1 ч)	Контролировать и оценивать свою работу. Ставить цели на следующий этап обучения
85 – 86	Распознавание и называние геометрических фигур. Пирамида (2 ч)	Распознавать плоские и объемные геометрические фигуры. Находить предметы в окружающей обстановке, которые имеют форму пирамиды. Приводить примеры таких предметов. Считать вершины, ребра, грани у пирамиды. Выполнять нестандартные задания на переливание, моделирование деления с остатком
87 – 88	Решение текстовых задач арифметическим способом. Обратные задачи (2 ч)	Сравнивать прямую задачу и обратную. Составлять и решать обратные задачи. Объяснять выбор арифметических действий при решении задач. Использовать состав числа 11

89 – 90	Чтение и запись чисел. Число 12 (2 ч)	Распознавать, читать и писать число 12. Моделировать состав числа 12. Составлять равенства и неравенства с изученными числами. Определять количество часов на механических часах. Приводить примеры, где можно увидеть число 12 в окружающей обстановке. Заполнять числовые. Треугольники.
91 – 92	Единицы времени. Год (2 ч)	Называть последовательность месяцев в году, начиная с любого месяца. Знать, что в году 12 месяцев. Называть месяцы по временам года. Называть способы и приборы для измерения времени. Отвечать на вопросы по таблице. Объяснять смысл пословиц, отгадывать загадки с единица- ми времени. Приводить примеры загадок, пословиц, поговорок, в которых встречаются названия месяцев
93 – 94	Сравнение чисел (2 ч)	Находить, на сколько одно число больше или меньше другого. Решать задачи на разностное сравнение. Выполнять краткую запись. Обосновывать выбор арифметического действия при решении задачи. Решать нестандартные задачи
95 – 96	Распознавание и называние геометрических фигур. Куб (2 ч)	Различать квадрат и куб. Находить предметы в окружающей обстановке, которые имеют форму куба. Приводить примеры таких предметов. Считать число вершин, ребер и граней у куба. Использовать состав числа 12 для выполнения арифметических действий. Выполнять творческие задания с игральными кубиками

97 – 98	Чтение и запись чисел. Число 13 (2 ч)	Распознавать, читать и писать число 13. Моделировать состав числа 13 разными способами. Составлять равенства и неравенства с числами в пределах 13. Использовать состав числа 13 для выполнения арифметических действий. Вставлять в выражения знаки арифметических действий для получения заданного значения выражения
99 – 100	Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на...» (2 ч)	Решать задачи на увеличение и уменьшение числа на несколько единиц. Составлять схемы к задачам. Объяснять выбор арифметических действий. Выполнять арифметические действия с величинами при решении задач. Составлять аналогичные задачи. Решать нестандартные задачи
101	Диагностическая работа № 6 (1 ч)	Контролировать и оценивать свою работу. Ставить цели на следующий этап обучения
102 – 103	Чтение и запись чисел. Число 14 (2 ч)	Считать в пределах 100. Различать, читать и писать число 14. Моделировать десятичный состав числа 14 и состав из двух меньших. Составлять равенства и неравенства с изученными числами. Использовать состав числа 14 для выполнения арифметических действий. Решать нестандартные задачи на перекладывание
104	Решение тестовых задач арифметическим способом (1 ч)	Распознавать простые и составные задачи (в 2 действия). Составлять план решения составной задачи, объяснять выбор арифметических действий, оформлять решение и записывать

		ответ. Выполнять творческие задания с цепочками вычислений
105 – 106	Чтение и запись чисел. Число 15 (2 ч)	Считать в пределах 100. Различать, называть и писать число 15. Моделировать состав числа 15. Составлять равенства и неравенства с изученными числами. Использовать состав числа 15 для выполнения арифметических действий. Находить правила записи чисел и заполнять пропуски по этому правилу; выполнять задания на пересечение множеств; играть, составляя выигрышную стратегию
107	Распознавание и называние геометрических фигур. Шар (1 ч)	Распознавать круг и шар. Находить предметы в окружающей обстановке, которые имеют форму шара. Разгадывать загадки, в которых используется понятие шара, составлять числовые квадраты
108 – 109	Чтение и запись чисел. Число 16 (2 ч)	Считать в пределах 100. Различать, называть и писать число 16. Моделировать состав числа 16. Составлять равенства и неравенства с изученными числами. Использовать состав числа 16 для выполнения арифметических действий. Выполнять нестандартные задания на взвешивание
110	Распознавание и называние геометрических фигур. Призма (1 ч)	Распознавать прямоугольник и прямоугольную призму. Находить предметы в окружающей обстановке, которые имеют форму призмы. Считать число вершин, ребер и граней у призмы. Осуществлять поиск лишней фигуры

111 – 112	Чтение и запись чисел. Число 17 (2 ч)	Считать в пределах 100. Различать, читать и писать числа до 17. Моделировать состав числа 17. Составлять равенства и неравенства с изученными числами. Использовать состав числа 17 для выполнения арифметических действий. Заполнять числовые треугольники и осуществлять перебор вариантов
113	Распознавание и называние геометрических фигур. Цилиндр (1 ч)	Распознавать цилиндр и призму. Находить предметы в окружающей обстановке, которые имеют форму цилиндра. Рисовать фигуры одним росчерком и отгадывать загадки с изученным понятием
114 – 115	Чтение и запись чисел. Число 18 (2 ч)	Считать в пределах 100. Различать, читать и писать числа до 18. Моделировать состав числа 18. Составлять равенства и неравенства с изученными числами. Использовать состав числа 18 для выполнения арифметических действий. Выполнять творческие задания с магическими квадратами, представлять числа в виде суммы нескольких одинаковых слагаемых
116	Распознавание и называние геометрических фигур. Конус (1 ч)	Распознавать пирамиду и конус. Находить предметы в окружающей обстановке, которые имеют форму конуса, шара, пирамиды, призмы, цилиндра. Узнавать объемную геометрическую фигуру по виду сверху, определять зависимости между слагаемыми и суммой
117	Диагностическая работа № 7 (1 ч)	Контролировать и оценивать свою работу. Ставить цели на следующий этап обучения

118 – 119	Чтение и запись чисел. Число 19 (2 ч)	Считать в пределах 100. Различать, читать и писать число 19. Моделировать состав числа 19. Составлять равенства и неравенства с изученными числами. Использовать состав числа 19 для выполнения арифметических действий. Решать комбинаторные задачи и выполнять задания с вариативными ответов
120 – 121	Чтение и запись чисел. Число 20 (2 ч)	Считать в пределах 100. Различать, читать и писать число 20. Моделировать состав числа 20. Составлять равенства и неравенства с изученными числами. Использовать состав числа 20 для выполнения арифметических действий. Выполнять творческие задания на классификацию чисел
122 – 123	Таблица сложения в пределах 20 (2 ч)	Находить значения выражений без скобок, содержащих действия сложения и вычитания. Решать задачи с применением табличных случаев сложения и вычитания
124	Повторение. Таблица сложения и вычитания (1 ч)	Находить по таблице сложения в пределах 20 сумму и разность заданных чисел. Применять случаи табличного сложения при вычислении значений выражений и решения задач. Составлять выигрышную стратегию игры, заполнять числовой треугольник
125 – 130	Повторение. (6 ч)	Повторение тем, пройденных в первом классе. Находить значения выражений без скобок, содержащих действия сложения и вычитания. Решать задачи с применением табличных случаев сложения и вычитания
131	Диагностическая работа № 8 (1 ч)	Контролировать и оценивать свою работу. Подводить итоги учебного года. Ставить цели на следующий учебный год

132	Повторение. Вычислительный практикум (1 ч)	Обобщение знаний.
-----	---	-------------------

## 2 класс

№ п/п	Содержание	Характеристика основных видов учебной деятельности
1 – 3	Чтение и запись чисел. Числа от 0 до 20 (3 ч)	Называть числа по порядку от 1 до 100. Читать, записывать и сравнивать числа от 0 до 20. Записывать десятичный состав изученных чисел. Определять время по механическим часам. Пользоваться монетами и купюрами. Выполнять творческие задания на трансформацию фигур, находить слова по аналогии
4 – 5	Сложение и вычитание в пределах 20 (2 ч)	Использовать состав чисел при выполнении сложения и вычитания в пределах 20. Устанавливать порядок выполнения действий в числовых выражениях без скобок. Находить значение числового выражения без скобок. Решать простые и составные задачи. Использовать пословицы с математическими терминами в повседневной жизни
6 – 7	Способы проверки правильности вычислений. Взаимосвязь сложения и вычитания (2 ч)	Использовать взаимосвязь между компонентами действий сложения и вычитания для проверки правильности вычислений. Решать геометрические головоломки, подбирать антонимы к математическим терминам. Находить неизвестные компоненты действий сложения и вычитания в числовых выражениях «с окошком», заполнять таблицы, проверять сложение вычитанием и наоборот.
8	Решение текстовых задач на нахождение остатка арифметическим	Решать задачи, обратные данным. Объяснять выбор арифметических действий сложения и вычитания.



	способом. (1 ч)	Моделировать с помощью схематических чертежей зависимости между величинами в задачах на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого. Записывать решения задач по действиям и составлением выражения. Решать геометрические головоломки
9	Решение текстовых задач на увеличение числа на несколько единиц (1 ч)	Находить неизвестные компоненты действий сложения и вычитания в числовых выражениях «с окошком», заполнять таблицы, проверять сложение вычитанием и наоборот. Решать задачи, обратные данным. Объяснять выбор арифметических действий сложения и вычитания. Моделировать с помощью схематических чертежей зависимости между величинами в задачах на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого. Записывать решения задач по действиям и составлением выражения. Решать геометрические головоломки
10	Решение составных текстовых задач (1 ч)	Находить неизвестные компоненты действий сложения и вычитания в числовых выражениях «с окошком», заполнять таблицы, проверять сложение вычитанием и наоборот. Решать задачи, обратные данным. Объяснять выбор арифметических действий сложения и вычитания. Моделировать с помощью схематических чертежей зависимости между величинами в задачах на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого. Записывать решения задач по действиям и составлением выражения. Решать геометрические головоломки
11	Распознавание и изображение геометрических фигур. Ломаная. Длина ломаной (1 ч)	Вычислять длину ломаной. Строить ломаную заданной длины с использованием чертёжных инструментов. Подбирать обобщающие слова, строить фигуры одним росчерком

12 – 13	Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками (2 ч)	Устанавливать порядок выполнения действий в числовых выражениях со скобками. Находить значение числового выражения со скобками. Выполнять творческие задания на расстановку скобок в выражении, решать задачи в стихах, считать кубики в объемных фигурах
14 – 15	Сочетательное свойство сложения (2 ч)	Читать выражения со скобками. Применять сочетательное свойство сложения для вычислений значений выражений. Моделировать сочетательное свойство сложения с помощью ломаной. Решать задачи на применение сочетательного свойства сложения. Искать различия в заданных математических объектах, составлять геометрические фигуры из частей таблицы по правилу.
16	Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости. Симметричные фигуры	Распознавать симметричные фигуры. Строить оси симметрии фигур. Вырезать симметричные фигуры. Находить симметричные предметы в окружающей обстановке. Выполнять нестандартные задания на поиск закономерностей
17	Контрольная работа № 1 (1 ч)	Контролировать и оценивать свою работу. Ставить цели на следующий этап обучения
18 – 19	Чтение и запись чисел. Состав числа. Десятки (2 ч)	Считать десятками в пределах 100. Записывать и сравнивать двузначные круглые числа. Приводить примеры предметов, на которых изображены круглые числа (10 р., 50 р., 50 кг, 50 л, 50 к. и др.). Выполнять творческие задания с игральными кубиками
20 – 21	Чтение и запись чисел. Число 100 (2 ч)	Записывать и читать число 100. Сравнить число 100 с круглыми двузначными числами. Разменивать купюру в 100 р. разными способами. Приводить примеры предметов, на которых изображено число 100. Отгадывать загадки, использовать пословицы с числом 100 в повседневной жизни
22 – 23	Сложение и вычитание с круглыми числами (2 ч)	Моделировать прием сложения с круглыми числами, используя счетные палочки. Складывать и вычитать круглые

		двузначные числа. Сравнить значения величин. Составлять фигуры из палочек, проговаривать скороговорки.
24 – 25	Единицы длины. Метр (2 ч)	Измерять с помощью метра. Приводить примеры, когда целесообразно для измерений использовать метр, дециметр или сантиметр. Выбирать единицы измерения длины. Использовать сантиметровую ленту, рулетку и другие инструменты для измерения длины. Переводить метр в дециметры и сантиметры и обратно. Выполнять творческие задания на разрезания и выбор оптимального маршрута
26 – 27	Чтение и запись чисел. Двузначные числа (2 ч)	Читать и записывать двузначные числа. Считать от 1 до 100. Моделировать и записывать десятичный состав двузначных чисел. Заполнять таблицы десятичного состава чисел. Осуществлять перебор вариантов в составлении чисел. Выполнять проект на тему «Моя семья в числах»: собирать материал и заполнять таблицу
28 – 29	Сравнение двузначных чисел (2 ч)	Сравнивать числа от 0 до 100 и записывать результат сравнения. Сравнить значения величин. Использовать градусник в обычной жизни. Выполнять нестандартные задания на поиск геометрических фигур, отгадывать загадки, в которых используются двузначные числа
30 – 31	Единицы времени. Минута (2 ч)	Называть единицы времени. Выбирать единицы измерения времени. Переводить одни единицы времени в другие. Называть количество дней в месяце, пользоваться календарем. Определять время на электронных часах. Характеризовать явления и события с использованием единиц времени. Решать задачи-шутки, отгадывать загадки, использовать пословицы в повседневной жизни
32 – 33	Использование свойств арифметических действий в вычислениях. Правило прибавления числа к сумме	Моделировать прием сложения, используя счетные палочки. Прибавлять число к сумме в пределах 100 разными способами ( $23 + 4$ , $23 + 40$ ). Выполнять нестандартные задания на поиск закономерностей,

	(2 ч)	расстановку знаков арифметических действий
34 – 35	Использование свойств арифметических действий в вычислениях. Правило вычитания числа из суммы (2 ч)	Моделировать прием вычитания, используя счетные палочки. Вычитать число из суммы в пределах 100 разными способами (35 – 4, 35 – 20). Выполнять творческие задания на расстановку скобок, поиск сходства и различий в геометрических фигурах
36	Контрольная работа № 2 (1 ч)	Контролировать и оценивать свою работу. Подводить итоги четверти. Ставить цели на следующую четверть
37 – 38	Алгоритм письменного сложения двузначных чисел без перехода через десяток (2 ч)	Складывать двузначные числа без перехода через десяток. Моделировать этот прием сложения, используя счетные палочки. Расставлять порядок действий в выражениях с двумя скобками. Прибавлять сумму к числу разными способами. Использовать удобный прием вычислений. Применять письменный прием сложения. Искать слова по аналогии, осуществлять перебор вариантов
39 – 40	Алгоритм письменного вычитания двузначных чисел без перехода через десяток (2 ч)	Вычитать двузначные числа без перехода через десяток. Моделировать этот прием вычитания, используя счетные палочки. Вычитать сумму из числа разными способами. Использовать рациональные приемы вычитания. Применять письменный прием вычитания. Осуществлять перебор вариантов, говорить скороговорки с двузначными числами
41	Геометрические задачи. Периметр многоугольника (1 ч)	Измерять длины сторон многоугольника с помощью линейки. Вычислять периметр многоугольника. Сравнивать многоугольники по периметру. Выполнять творческие задания на геометрическом материале
42 – 43	Дополнение двузначных чисел до круглых (2 ч)	Дополнять двузначные числа до круглых. Моделировать этот прием сложения, используя предметы и счетные палочки. Применять письменный прием сложения. Применять разные приемы сложения. Решать нестандартные задачи

44 – 45	Приёмы вычитания из круглых чисел (2 ч)	Вычитать из круглых чисел однозначные. Моделировать этот прием вычитания, используя предметы и счетные палочки. Применять письменный прием вычитания. Выполнять творческие задания на расстановку скобок
46 – 48	Распознавание и изображение геометрических фигур. Прямые, острые и тупые углы (3 ч)	Распознавать, называть и изображать разные виды углов (тупой, прямой, развернутый). Строить прямой угол с помощью угольника. Находить прямой, острый, тупой углы у окружающих предметов. Определять вид угла с помощью угольника. Дистраивать фигуры до квадрата, подбирать и вставлять в пустые клетки пропущенные цифры
49	Контрольная работа № 3 (1 ч)	Контролировать и оценивать свою работу. Ставить цели на следующий этап обучения
50 – 51	Приёмы сложения двузначных чисел с переходом через разряд (2 ч)	Складывать двузначные числа с переходом через десяток. Моделировать этот прием сложения, используя предметы и счетные палочки. Сравнивать разные способы сложения, выбирать наиболее удобный. Применять письменный прием вычисления. Заполнять магические квадраты с использованием изученных приемов вычислений
52 – 54	Приёмы вычитания двузначных чисел с переходом через разряд (2 ч)	Вычитать двузначные числа с переходом через разряд. Моделировать этот прием вычитания, используя предметы и счетные палочки. Сравнивать разные способы сложения, выбирать наиболее удобный. Применять письменный прием вычитания. Искать закономерность в записи чисел и продолжать ее. Выполнять творческие задания на расстановку знаков действий и скобок, составлять равенства; строить фигуры одним росчерком
55 – 56	Распознавание и изображение геометрических фигур. Прямоугольник (2 ч)	Исследовать свойства сторон у прямоугольника и квадрата, свойства противоположных сторон прямоугольника. Строить прямоугольник (с заданными длинами сторон) с помощью линейки.

		Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать ее. Считать прямоугольники в сложной конфигурации
57 – 58	Приёмы сложения и вычитания в пределах 100 (2 ч)	Использовать разные приемы сложения и вычитания двузначных чисел. Вычислять значения выражений удобными способами. Решать задачи-шутки
60 – 63	Решение текстовых задач в косвенной форме (4 ч)	Решать задачи в косвенной форме на сложение и вычитание. Знакомиться с историей создания кубика Рубика, собирать его, решать задачи на перекладывание
64	Контрольная работа № 4 (1 ч)	Контролировать и оценивать свою работу. Подводить итоги четверти. Ставить цели на следующую четверть
65 – 66	Смысл действия умножения (2 ч)	Моделировать ситуации, иллюстрирующие действие умножения с помощью предметов, схематических рисунков и чертежей. Записывать сумму одинаковых слагаемых в виде произведения и наоборот. Находить значения произведений через сумму одинаковых слагаемых. Подсчитывать число клеток в фигуре с помощью умножения. Знакомиться с историей появления знака умножения. Складывать фигуры из палочек, решать логические задачи
67 – 68	Компоненты действия умножения (2 ч)	Называть компоненты и результат умножения в числовом равенстве. Читать произведение чисел разными способами. Находить значения произведений через сумму одинаковых слагаемых. Считать отрезки в сложной конфигурации, решать логические задачи
69 – 70	Использование свойств арифметических действий в вычислениях. Переместительное свойство умножения (2 ч)	Применять переместительное свойство умножения при вычислениях. Моделировать переместительное свойство умножения с помощью предметов, счетных палочек, прямоугольников, схематических рисунков. Решать геометрические головоломки и задачи на переливание

71 – 72	Таблица умножения. Умножение с числом 2 (2 ч)	Выполнять умножение с числом 2. Моделировать случаи умножения с числом 2. Находить правила, по которым записаны ряды чисел и продолжать их. Решать задачи на умножение. Объяснять выбор действия умножения. Решать задачи на выбор оптимального способа выполнения деятельности, приводить примеры названий песен, стихов, сказок и др., в которых используется умножение на 2
73 – 74	Смысл действия деления (2 ч)	Моделировать ситуации, иллюстрирующие действия умножения и деления с помощью предметов, схематических рисунков и чертежей. Умножать и делить с числом 2. Записывать результат деления. Читать выражение с делением. Исследовать зависимость результата деления от количества подмножеств в разбиении. Решать задачи на деление числа на равные части с помощью составления схем. Объяснять выбор действия деления. Использовать термин «половина» для определения времени на часах. Знакомиться с историей появления знака деления, с поэтическими и песенными произведениями, в которых встречается слово «пополам». Приводить примеры загадок, пословиц, песен и др., в которых встречается слово «пополам»
75 – 76	Компоненты действия деления (2 ч)	Называть компоненты и результат деления в числовом равенстве. Читать выражение на деление разными способами. Решать задачи на деление по содержанию. Исследовать зависимость результата деления от количества раздаваемых объектов. Заполнять таблицы на нахождение неизвестных компонентов умножения и деления. Проверять результат деления умножением и наоборот. Использовать в речи слово «половина». Находить половину прямоугольника, ленты, числа, величины и др. Выполнять нестандартное задание: делить пирог на указанные части определенным количеством разрезов

77 – 78	Чётные и нечётные числа (2 ч)	Распознавать и называть четные и нечетные числа в пределах 100. Различать натуральные числа и число 0. Заполнять таблицы с пропорциональными величинами и выявлять закономерности между величинами. Распределять числа в две группы: четные и нечетные, круглые и некруглые, однозначные и двузначные. Применять таблицу умножения с числом 2 в вычислениях. Выполнять творческие задания на нахождение значения выражения разными способами, решать логические задачи
79 – 80	Таблица умножения. Умножение и деление с числом 3. Связь между умножением и делением (2 ч)	Умножать и делить с числом 3. Находить третью часть двузначного числа и величины. Решать задачи на деление на равные части и по содержанию, используя схемы. Использовать в речи слово «треть». Решать задачи на переливание и с геометрическими фигурами
81 – 82	Геометрические задачи. Площадь прямоугольника (2 ч)	Измерять и вычислять площадь прямоугольника (квадрата). Сравнить геометрические фигуры по площади. Записывать результат измерения в квадратных сантиметрах. По известной площади квадрата подбирать сторону. Выполнять творческие задания на нахождение числа вариантов и разрезание прямоугольника по заданному правилу
83 – 84	Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) в..» (2 ч)	Увеличивать число в несколько раз. Решать задачи на увеличение числа в несколько раз и обратные к ней. Строить схемы к задачам. Находить группы чисел, удовлетворяющей заданному правилу. Применять таблицу умножения с числом 3 в вычислениях. Выполнять нестандартные задания на поиск закономерностей построения рядов чисел и их продолжении, на построение алгоритмов
85	Контрольная работа № 5 (1 ч)	Контролировать и оценивать свою работу. Ставить цели на следующий этап обучения



86 – 87	Таблица умножения. Умножение и деление с числом 4. Связь между умножением и делением (2 ч)	Умножать и делить с числом 4. Находить четвертую часть двузначного числа, величины, геометрической фигуры и др. Называть время, используя слово «четверть». Выполнять задания на расшифровку и шифровку
88 – 89	Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) в..» (2 ч)	Уменьшать число в несколько раз. Решать задачи на уменьшение числа в несколько раз и обратные ей. Строить схемы к задачам. Применять таблицу умножения с числом 4 в вычислениях. Считать число кубиков в объемных фигурах. Выполнять творческие задания на нахождение объема и перебор чисел
90 – 91	Умножение и деление с числом 1 (2 ч)	Выполнять умножение и деление вида $1 \cdot a$ , $a \cdot 1$ , $a : a$ . Исследовать зависимость результата деления от уменьшения делителя. Применять таблицы умножения с числами 2, 3 и 4. Выполнять творческие задания на перевод с естественного языка на математический, составлять и решать нестандартные уравнения
92 – 93	Таблица умножения. Умножение и деление с числом 5. Связь между умножением и делением (2 ч)	Умножать и делить с числом 5. Выполнять цепочки вычислений. Проверять правильность составления равенств. Находить результат умножения с помощью схемы. Находить закономерности в последовательностях чисел и продолжать их. Выполнять творческие задания на нахождение пятой части числа и величины; на разгадывание задуманных чисел; доказательство того, что построенная фигура является квадратом
94 – 95	Умножение и деление с числом 0 (2 ч)	Умножать с числом 0 и делить 0 на число, отличное от 0. Использовать свойства умножения и деления с 0 в вычислениях. Обосновывать свойства умножения с 0 и деления 0 на число. Заполнять пропуски в числовых рядах и равенствах. Составлять задачи с пропорциональными величинами по таблице. Выполнять нестандартные задания

96 – 98	Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях без скобок (3 ч)	Расставлять порядок действий в выражениях, содержащих сложение (вычитание) и умножение (деление). Составлять схему, программу вычисления значения выражения, находить его значение. Решать составные задачи в несколько действий. Применять случаи умножения и деления с числами 0, 1, 2, 3, 4 и 5 в вычислениях. Выполнять творческие задания на составление выражений по указанному порядку действий и на деление клада
99 – 100	Таблица умножения. Умножение и деление с числом 6. Связь между умножением и делением (2 ч)	Умножать и делить с числом 6. Находить шестую часть двузначных чисел и величин. Находить закономерности и продолжать их. Составлять таблицу умножения на 6 по схеме. Заполнять таблицы к задачам. Определять время с помощью двух песочных часов; подбирать числа для выполнения указанных условий
101 – 103	Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками (3 ч)	Расставлять порядок действий в выражениях со скобками, содержащих сложение, вычитание, умножение и деление. Составлять схему, программу вычисления значения выражения, находить его значение. Решать составные задачи в несколько действий. Составлять выражения со скобками по указанному порядку действий, решать логические задачи
104 – 106	Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) в..» (3 ч)	Находить, во сколько раз одно число больше или меньше другого. Решать задачи на кратное сравнение, составляя к ним схемы. Применять случаи умножения и деления с числом 6 в вычислениях. Вычислять количество квадратов в сложных конфигурациях. Выполнять проект на тему «Сборник заданий на переключивание»: подбирать материал для сборника заданий на переключивание, оформлять сборник в виде альбома или презентации

107	Контрольная работа № 6 (1 ч)	Контролировать и оценивать свою работу. Подводить итоги четверти. Ставить цели на следующую четверть
108 – 109	Таблица умножения. Умножение и деление с числом 7. Связь между умножением и делением (2 ч)	Умножать и делить с числом 7. Находить седьмую часть числа и величины. Решать задачи на нахождение седьмой части величины. Классифицировать объемные фигуры. Подсчитывать количество чисел, удовлетворяющих заданному условию, расставлять в выражениях знаки арифметических действий и скобки с использованием таблицы умножения на 7
110 – 111	Связь между умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия (2 ч)	Находить неизвестные компоненты умножения и деления. Заполнять таблицы на нахождение неизвестных компонентов этих действий. Проверять правильность деления умножением. Выполнять задания по заполненной числовой таблице. Применять случаи умножения и деления с числом 7 в вычислениях. Выполнять творческие задания с числами
112 – 113	Таблица умножения. Умножение и деление с числом 8. Связь между умножением и делением (2 ч)	Находить восьмую часть числа. Применять случаи умножения и деления с числом 8 в вычислениях и решении задач. Выполнять творческие задания с равенствами и числами
114 – 115	Таблица умножения. Умножение и деление с числом 9. Связь между умножением и делением (2 ч)	Применять случаи умножения с числом 9 в вычислениях. Находить девятую часть числа. Выбирать числа из предложенных по указанному правилу. Сравнение значений выражения. Заполнять таблицы по указанному правилу; расставлять скобки и знаки арифметических действий в ходе составления равенств
116 – 118	Таблица умножения и деления. Связь между умножением и делением (3 ч)	Находить результаты умножения и деления по таблице умножения. Вычислять значения выражений и решать задачи. Искать закономерности в записях чисел; решать нестандартные задачи
119	Контрольная работа № 7 (1 ч)	Контролировать и оценивать свою работу. Ставить цели на следующий этап обучения

120 – 121	Правило умножения и деления круглого числа на однозначное (2 ч)	Умножать и делить круглые двузначные числа на однозначные. Моделировать прием деления с помощью предметов, палочек. Решать задачи с изученными приемами. Разрезать геометрические фигуры и составлять новые
122 – 123	Приём деления круглого числа на круглое (2 ч)	Делить круглое число на круглое способом подбора частного. Решать задачи на изученный прием деления. Заполнять пропуски в числовых равенствах; составлять фигуры из частей
124 – 125	Использование свойств арифметических действий в вычислениях. Распределительное свойство умножения относительно сложения	Умножать сумму на число. Применять распределительное свойство умножения относительно сложения при вычислениях. Моделировать свойство с помощью площади прямоугольника. Решать задачи на применение распределительного свойства. Заполнять пропуски в числовых равенствах; решать нестандартные задачи
126 – 127	Алгоритм умножения двузначного числа на однозначное и однозначного на двузначное (2 ч)	Умножать двузначное число на однозначное и однозначное на двузначное. Моделировать прием умножения с помощью предметов и счетных палочек. Решать задачи на изученный прием умножения. Находить сумму указанных чисел удобным способом; решать задачи в стихах
128 – 129	Использование свойств арифметических действий в вычислениях. Распределительное свойство деления относительно сложения (2 ч)	Делить сумму на число разными способами. Применять распределительное свойство деления относительно сложения при вычислениях. Решать задачи на применение свойства двумя способами. Составлять фигуры из частей танграма. Выполнять проект по составлению задачника «Танграм»
130 – 132	Способы деления двузначного числа на однозначное (3 ч)	Делить двузначное число на однозначное, представляя в виде суммы удобных слагаемых или поразрядно. Решать задачи на применение изученных приемов разными способами. Делить числа на две группы по указанному правилу; разрезать фигуры по заданному правилу

133 – 134	Способы деления двузначного числа на двузначное (2 ч)	Делить двузначное число на двузначное способом подбора. Выполнять сложение, вычитание, умножение и деление двузначных чисел. Сравнить и объяснять разные способы решения задач. Решать нестандартные задачи
135	Контрольная работа № 8 (1 ч)	Контролировать и оценивать свою работу. Ставить цели на следующий этап обучения
136	Повторение изученного	Применять изученные вычислительные приемы для нахождения значений выражений. Решать задачи изученных видов. Выполнять задания с геометрическими фигурами

### 3 класс

№ п/п	Содержание	Характеристика основных видов учебной деятельности
1 – 4	Счёт предметов. Чтение и запись чисел. Числа от 0 до 100. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых (4 ч)	Классифицировать числа по разным признакам. Записывать числа в виде суммы десятков и единиц. Располагать числа в порядке увеличения и уменьшения. Записывать последовательность чисел по указанному правилу. Приводить примеры произведений, в названии которых используются изученные числа. Применять римские цифры на схемах к задачам. Применять правила записи чисел в римской системе
5 – 8	Распознавание и изображение геометрических фигур. Использование чертёжных инструментов для построения построений (4 ч)	Обозначать геометрические фигуры латинскими буквами. Называть геометрические фигуры. Распознавать и называть прямую, луч, отрезок, ломаную, многоугольник. Называть угол, вершину и стороны угла. Называть общее свойство фигур. Изображать фигуры по описанию. Формулировать вопросы по рисунку соседу по парте. Находить площадь части фигуры
9 – 11	Вычисления с числами от 0 до 100. Использование свойств арифметических	Складывать, вычитать, умножать и делить числа в пределах 100. Составлять числовые выражения по словесному описанию.

	действий в вычислениях (3 ч)	Подбирать правило для указанной последовательности чисел. Выполнять творческие задания с числовыми выражениями, записанными арабскими и римскими цифрами
12 – 13	Буквенные выражения (2 ч)	Распознавать, читать и записывать буквенные выражения. Находить значение буквенного выражения при заданных значениях букв. Составлять буквенные выражения по описанию. Расставлять порядок действий в буквенных выражениях. Заполнять таблицы с буквенными выражениями. Составлять буквенные выражения к схемам. Подбирать и составлять буквенное выражение к задаче. Разгадывать числовые ребусы; формулировать правило, по которому составлен числовой ряд
14 – 16	Свойства арифметических действий (3 ч)	Моделировать свойства арифметических действий с помощью отрезков, прямоугольников и прямоугольных параллелепипедов. Применять свойства при вычислениях и решении задач. Записывать свойства арифметических действий в буквенной форме. Решать логические задачи; находить главный признак понятия
17 – 18	Вычисление периметра и площади прямоугольника (2 ч)	Записывать формулы периметра и площади прямоугольника (квадрата) в буквенной форме. Находить периметр и площадь прямоугольника по формулам. Находить площадь фигуры, составленной из прямоугольников. Дорисовывать фигуры до прямоугольников. Составлять одни фигуры из других. Устанавливать зависимость между величинами, подбирать для них формулу. Читать тексты по истории геометрии. Выполнять проект на тему «Единицы измерения площади»: находить материал об истории развития единиц измерения площади на Руси, современных единицах измерения площади и способах измерения площадей фигур

19	Контрольная работа № 1 (1 ч)	Контролировать и оценивать свою работу. Ставить цели на следующий этап обучения
20 – 22	Распознавание и изображение геометрических фигур. Окружность (3 ч)	Распознавать окружность. Выделять ее на чертеже. Находить центр, радиус и диаметр окружности. Строить окружность с заданным радиусом с помощью циркуля. Проводить исследования по сравнению длины радиуса окружности и расстояния от центра до ее внутренней и внешней точек. Делить окружность на 2, 4, 6 и 8 частей. Сравнить с помощью циркуля длины отрезков. Рисовать узоры с помощью циркуля. Отгадывать загадки; читать тексты об истории математических терминов «центр», «циркуль», «радиус»
23 – 24	Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Уравнение (2 ч)	Распознавать и называть уравнение. Решать уравнения с проверкой на основе взаимосвязи между компонентами и результатом действий сложения, вычитания, умножения и деления. Решать уравнения вида $x - (15 + 29) = 39$ . Составлять план решения, делать проверку. Составлять уравнение по рисунку, схеме. Подбирать корни уравнений, решать нестандартные задачи
25 – 26	Распознавание и изображение геометрических фигур. Числовой луч (2 ч)	Строить числовой луч и отмечать на нем числа. Выбирать единицу измерения. Сравнить числа с помощью числового луча. Расставлять числа на числовом луче по указанным правилам, строить ломаные, удовлетворяющие заданным условиям
27 – 28	Счёт предметов. Чтение и запись чисел. Счет сотнями (2 ч)	Распределять числа в группы по собственному правилу. Считать сотнями. Записывать, читать и сравнивать круглые трехзначные числа. Приводить примеры, где в окружающей обстановке можно увидеть такие числа. Различать случаи, в которых числа записываются цифрами или словами, объяснять смысл пословиц и поговорок с числом 100
29 – 30	Действия с сотнями (2 ч)	Моделировать арифметические действия с помощью счетных палочек. Выполнять арифметические действия с сотнями.

		Применять эти действия в решении задач. Переводить единицы величин с помощью арифметических действий. Указывать последовательность чисел, которая составлена по заданному правилу. Выполнять действия с числами, записанными римскими цифрами; находить слово по аналогии; отгадывать загадки, в которых используются сотни
31 – 32	Чтение и запись чисел. Классы и разряды. Тысяча (2 ч)	Читать и записывать число 1000. Разменивать 1000 р. разными способами. Сравнивать изученные числа с 1000. Выполнять действия с круглыми трехзначными числами по аналогии с десятком. Применять изученные действия к решению задач. Записывать зависимости между величинами с помощью формул; объяснять пословицы и поговорки, афоризмы с числом 1000; записывать значения выражений римскими цифрами
33 – 35	Чтение и запись чисел. Классы и разряды. Трехзначные числа (3 ч)	Читать и записывать трехзначные числа до 1000. Моделировать числа с помощью счетных палочек. Называть разряды числа. Классифицировать числа по количеству разрядов в нем: однозначные, двузначные, трехзначные. Находить лишнее число в ряду. Находить числа в стихотворениях; решать задачи с помощью перебора. Выполнять проект на тему «Моя телефонная книга»: составлять телефонную книгу, располагая абонентов в алфавитном порядке
36	Контрольная работа № 2 (1 ч)	Контролировать и оценивать свою работу. Подводить итоги четверти. Ставить цели на следующую четверть
37 – 38	Классы и разряды. Сумма разрядных слагаемых (2 ч)	Представлять трехзначные числа в виде суммы разрядных слагаемых. Решать нестандартные задачи, разгадывать ребусы, выполнять действия с числами, записанными римскими цифрами
39 – 40	Единицы площади: $\text{дм}^2$ , $\text{м}^2$ (2 ч)	Объяснять, что принято за единицу измерения площади. Выбирать единицы измерения площади. Переводить единицы площади ( $1 \text{ м}^2$ , $1 \text{ дм}^2$ , $1 \text{ см}^2$ ), зная



		соотношения между ними. Выбирать единицы площади для вычислений. Вычислять площадь прямоугольника и записывать результат. Находить площадь фигуры, составленной из прямоугольников. Находить площадь квартиры по плану. Решать нестандартные задачи
41 – 42	Сравнение трехзначных чисел (2 ч)	Сравнивать трехзначные числа. Формулировать правило сравнения. Подбирать общее свойство для указанных чисел. Вставлять пропущенные цифры, чтобы получились верные неравенства; решать задачи на перебор вариантов
43 – 44	Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Решение уравнений (2 ч)	Решать уравнения вида $49 : (x + 3) = 7$ на основе взаимосвязи между компонентами и результатом действий. Составлять такого вида уравнения по схемам, рисункам, чертежам. Подбирать корень уравнения из заданных; определять, равны ли корни, по внешнему виду уравнения
45 – 47	Алгоритм сложения и вычитания трехзначных чисел без перехода через разряд (3 ч)	Складывать и вычитать трехзначные числа без перехода через разряд разными способами. Применять письменные приемы вычислений. Продолжать последовательность чисел по найденной закономерности, заполнять пропуски в письменных приемах вычислений. Применять изученные приемы при вычислении значений выражений и решении задач. Решать нестандартные задачи
48 – 50	Единицы массы: тонна, килограмм, грамм (3 ч)	Читать, записывать и сравнивать единицы массы. Выбирать единицы измерения массы. Устанавливать соотношения между ними. Выбирать единицы массы для реальных объектов. Сравнивать предметы по массе и упорядочивать их. Решать задачи на нахождение масс объектов. Прикидывать массы окружающих объектов. Выделять в стихотворном тексте числовые данные и выполнять задания; объяснять пословицы, в которых используются массы объектов; решать нестандартные задачи; читать тексты об истории единиц массы

51 – 52	Зависимости между величинами, характеризующими процессы купли-продажи. Цена. Количество. Стоимость (2 ч)	Решать задачи с величинами: цена, количество, стоимость. Записывать краткое условие задачи с помощью таблицы, схемы. Формулировать зависимости между двумя величинами при постоянной третьей. Записывать зависимость между величинами с помощью формулы. Находить любую из трех величин. Решать задачи на нахождение четвертого пропорционального. Объяснять пословицы, в которых использовано понятие «цена»; решать нестандартные задачи; читать тексты об истории денег
53	Контрольная работа № 3 (1 ч)	Контролировать и оценивать свою работу. Ставить цели на следующий этап обучения
54 – 56	Алгоритм сложения и вычитания трехзначных чисел с переходом через разряд (3 ч)	Складывать и вычитать трехзначные числа с переходом через разряд разными способами. Объяснять прием вычисления. Применять разные приемы вычислений для нахождения значений выражений и решения задач. Составлять последовательность чисел по заданному правилу. Составлять числовые выражения по указанному правилу; разгадывать числовые ребусы
57 – 58	Единицы длины. Километр (2 ч)	Читать, записывать и сравнивать единицы длины. Устанавливать соотношения между ними. Выбирать единицы для измерения размеров реальных объектов и расстояний. Пользоваться разными приборами для их измерения. Сравнивать размеры (длина, ширина, высота) предметов и упорядочивать их. Решать задачи на нахождение расстояний, выбирать способы записи решения. Объяснять значения слов, составленных с приставкой «кило», решать нестандартные задачи
59 – 60	Умножение и деление на 10 и 100 (2 ч)	Умножать и делить трехзначные числа на 10 и 100. Объяснять приемы вычислений. Формулировать зависимость между компонентами умножения и деления и их результатами. Пользоваться схемой перевода единиц длины. Определять последнюю цифру произведения нескольких множителей; решать задачи на перебор;

		объяснять смысл фраз с использованием математических терминов
61 – 62	Геометрические величины и их измерение. Объём куба (2 ч)	Распознавать и называть куб. Склеивать куб по его развертке. Вычислять объём куба и записывать результат. Объяснять, что принято за единицу измерения объема. Переводить единицы объема ( $1 \text{ м}^3$ , $1 \text{ дм}^3$ , $1 \text{ см}^3$ ), зная соотношения между ними. Выполнять творческие задания с развертками куба
63 – 64	Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле (2 ч)	Решать задачи на части. Находить долю числа, число по ее доле и долю, которую составляет одно число от другого. Моделировать решение задач на схемах. Сравнивать разные доли одной и той же величины. Применять названия старорусских долей для решения задач. Выполнять проект на тему «История появления денег на Руси»: искать информацию в Интернете, оформлять работу в тетради или с помощью компьютерной презентации, формулировать вопросы по теме проекта
65	Контрольная работа № 4 (1 ч)	Контролировать и оценивать свою работу. Подводить итоги четверти. Ставить цели на следующую четверть
66 – 71	Деление с остатком (6 ч)	Разъяснять смысл деления с остатком, делить с остатком и делать проверку. Использовать письменный прием деления. Называть компоненты деления с остатком. Искать ошибки в вычислениях. Выполнять деление с остатком по алгоритму. Классифицировать числа по остаткам, которые они дают при делении на заданное число. Заполнять таблицы при делении с остатком. Решать нестандартные задачи
72 – 76	Алгоритм умножения на однозначное число. Способы проверки правильности вычислений (5 ч)	Умножать трехзначное число на однозначное разными способами. Устные и письменные приемы умножения. Объяснять приемы умножения. Находить значения выражений и решать задачи с изученными приемами. Вписывать пропущенные цифры в примеры на четыре арифметических

		действия; находить правила для перебора вариантов
77 – 81	Алгоритм деления трехзначного числа на однозначное. Способы проверки правильности вычислений (5 ч)	Делить трехзначное число на однозначное разными способами. Применять устные и письменные приемы делений. Объяснять приемы деления. Применять алгоритм деления при вычислении значений выражения и решения задач. Подбирать формулы зависимостей между величинами; отгадывать загадки, в которых используются числа
82 – 85	Единицы времени. Секунда (4 ч)	Описывать явления и события с использованием единиц времени. Выбирать единицы измерения времени. Устанавливать соотношение между единицами времени. Использовать приборы для измерения времени (секундомер, часы). Находить промежутки времени. Объяснять смысл афоризмов и отгадывать загадки с математическими терминами. Выполнять проект на тему «Выставка пространственных фигур»: придумывать разделы выставки; выбирать материал, из которого будут сделаны фигуры; делать их; оформлять выставку
86 – 89	Зависимости между величинами, характеризующими процессы движения. Скорость. Время. Расстояние (4 ч)	Объяснять, что такое скорость движения. Переводить одни единицы скорости в другие. Называть прибор для измерения скорости. Приводить примеры скоростей объектов. Объяснять зависимости между величинами: скорость, время, расстояние. Решать задачи с этими величинами. Использовать таблицы для краткой записи условия. Объяснять смысл пословиц и поговорок с изученными величинами; решать нестандартные задачи на движение
90	Контрольная работа № 5 (1 ч)	Контролировать и оценивать свою работу. Ставить цели на следующий этап обучения
91 – 95	Алгоритм умножения на двузначное число. Способы проверки правильности	Умножать трехзначное число на двузначное, используя письменные и устные приемы вычислений. Применять способ проверки умножения по последней цифре. Находить

	вычислений (5 ч)	неверные математические записи. Находить значения выражений и решать задачи с изученными приемами. Применять прием умножения двузначного числа на 11
96 – 99	Распознавание и называние: параллелепипед. Прямоугольный параллелепипед (4 ч)	Распознавать прямоугольный параллелепипед. Приводить примеры окружающих предметов, которые имеют форму прямоугольного параллелепипеда. Находить объем прямоугольного параллелепипеда. Склеивать прямоугольный параллелепипед по его развертке. Находить сумму площадей всех его граней. Подбирать развертку к параллелепипеду
100 – 105	Алгоритм деления на двузначное число. Способы проверки правильности вычислений (6 ч)	Делить трехзначное число на двузначное, используя письменные и устные приемы вычислений. Применять способ проверки деления по последней цифре. Находить значения выражений и решать задачи с изученными приемами. Разгадывать числовые ребусы и решать нестандартные задачи
106	Контрольная работа № 6 (1 ч)	Контролировать и оценивать свою работу. Подводить итоги четверти. Ставить цели на следующую четверть
107 – 112	Зависимости между величинами, характеризующими процессы работы. Работа. Время. Производительность (6 ч)	Решать задачи с величинами: работа, время, производительность. Записывать формулу работы. Заполнять таблицу к задаче. Решать задачи на определение физической нагрузки на ученика 3 класса. Применять полученные знания в реальной жизни. Решать нестандартные задачи с изученными величинами
113 – 120	Повторение. Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел (8 ч)	Применять изученные вычислительные приемы для нахождения значений выражений
121	Контрольная работа № 7 (1 ч)	Осуществлять самоконтроль и самооценку своей деятельности

122 – 130	Решение текстовых задач. Планирование хода решения задачи. Моделирование текста задачи (9 ч)	Решать арифметическим способом изученные виды текстовых задач: на доли, на стоимость, на работу, на движение
131	Контрольная работа № 8 (1 ч)	Контролировать и оценивать свою работу
132 – 133	Геометрический практикум (2 ч)	Выполнять задания с геометрическими фигурами: находить длину ломаной, периметр и площадь прямоугольника, объем прямоугольного параллелепипеда
134	Контрольная работа № 9 (1 ч)	Контролировать и оценивать свою работу. Подводить итоги года. Ставить цели на следующий учебный год
135 – 136	Повторение	Выполнять задания с геометрическими фигурами: находить длину ломаной, периметр и площадь прямоугольника, объем прямоугольного параллелепипеда

#### 4 класс

№ п/п	Содержание	Характеристика основных видов учебной деятельности
1 – 5	Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов. Верные и неверные высказывания о числах от 0 до 1000 (5 ч)	Находить среди высказываний верные и неверные. Составлять высказывания об изученных математических объектах. Формулировать вопросы о математических объектах. Находить закономерности в составленной таблице. Анализировать разные ответы на поставленный вопрос и обосновывать свою точку зрения. По словесному описанию составлять ряд чисел. Различать купюры и монеты. Разменивать купюры разными способами. Подбирать схемы к задачам. Записывать числовые равенства по различным словесным формулировкам. Объяснять смысл крылатых фраз со старинными единицами величин
6 – 9	Использование свойств арифметических действий в вычислениях с числами от 0 до 1000 (4 ч)	Составлять высказывания о числах, арифметических действиях с ними, о величинах и единицах измерения, вычислять диаметр и радиус окружности, применять рациональные приемы вычислений. Сравнивать выражения, схемы, равенства, задачи и др. Находить ошибки в вычислениях. Находить значения буквенных выражений при указанных значениях букв, решать уравнения с проверкой, составлять уравнение по схеме, решать исторические задачи
10 – 11	Классы и разряды. Класс тысяч (2 ч)	Считать числа до 1 000 000. Читать эти числа в таблице разрядов и классов, в предложении, в газетном тексте. Записывать число в таблицу разрядов и классов. Находить закономерности в записи последовательности чисел, в изображении на числовом луче, в таблице и др. Записывать числа в столбик разряд под разрядом. Сравнивать эти числа. Решать задачи на стоимость. Объяснять смысл крылатых фраз со старинными единицами измерения величин

12 – 15	Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов. Общие высказывания (4 ч)	Составлять высказывание о математическом объекте со словами любой, каждый, все и др. Устанавливать верность и неверность общего высказывания. Составлять контрпример к неверному общему высказыванию. Формулировать правило, по которому составлен ряд чисел. Читать тексты по истории математики, решать исторические нестандартные задачи
16 – 17	Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов. Частные высказывания (2 ч)	Составлять высказывание о математическом объекте со словами существует, найдется, некоторый и др. Устанавливать верность и неверность частного высказывания. Приводить подтверждающий пример для обоснования частного высказывания. Различать частные и общие высказывания. Читать тексты по истории математики, решать нестандартные геометрические задачи
18	Контрольная работа № 1 (1 ч)	Контролировать и оценивать свою работу. Ставить цели на следующий этап обучения
19 – 21	Зависимости между величинами, характеризующими различные процессы. Решение задач (3 ч)	Подбирать формулы, схемы, таблицы, числовые выражения к задачам. Представлять краткое условие задачи в виде таблицы. Составлять план решения задачи. Составлять задачи по краткому условию. Решать задачи на нахождение четвертого пропорционального по составленному плану. Читать тексты по истории развития письменной нумерации (славянской, римской, арабской и др.); решать нестандартные задачи
22 – 24	Классы и разряды. Класс миллионов (3 часа)	Считать числа до 100 000 000. Читать эти числа в таблице разрядов и классов, в предложении, в газетном тексте, на калькуляторе. Записывать число в таблицу разрядов и классов. Находить закономерности в записи последовательности чисел, в изображении на числовом луче, в таблице и др. Записывать числа в столбик разряд под разрядом. Выполнять нестандартные



		задания с многозначными числами
25 – 26	Зависимости между величинами, характеризующими различные процессы. Решение задач (2 ч)	Решать задачи на пропорциональное деление разными способами. Сравнить разные способы решения задач. Выполнять нестандартные задания с многозначными числами
27 – 29	Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов. Составные высказывания с союзами «и», «или» (3 ч)	Составлять высказывание о математическом объекте с союзами «и/или». Различать простые и составные высказывания. Устанавливать верность или неверность составного высказывания. Заполнять пропуски в предложениях. Выполнять нестандартные задания с многозначными числами
30 – 32	Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов. Составные высказывания со связкой «если..., то...» (3 ч)	Составлять высказывание о математическом объекте со связкой «если..., то...». Устанавливать верность или неверность составного высказывания. Заполнять пропуски в предложениях. Выполнять нестандартные задания с многозначными числами
33 – 35	Сравнение многозначных чисел (3 ч)	Сравнивать многозначные числа с помощью счета, по количеству цифр в записи чисел, поразрядно. Записывать числа в порядке увеличения и уменьшения, отмечать числа на числовом луче. Решать нестандартные задачи. Выполнять проект на тему «Моя книга рекордов»: находить в Интернете различные рекорды, вносить их в книгу рекордов
36	Контрольная работа № 2 (1 ч)	Контролировать и оценивать свою работу. Подводить итоги четверти. Ставить цели на следующую четверть
37 – 41	Двойное неравенство (5 ч)	Читать, составлять двойное неравенство с заданными числами. Называть и записывать число, которое заключено между указанными числами. Называть и записывать числа, между которыми заключено указанное число. Проводить геометрические исследования. Решать и составлять задачи по статистическим данным региона проживания. Решать нестандартные задачи, составляя двойные

		неравенства
42 – 46	Решение текстовых задач (5 ч)	Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (моделирование). Решать задачи на нахождение неизвестного по двум разностям разными способами. Представлять краткое условие задачи в виде схемы или таблицы. Сравнивать разные способы решения задач. Решать логические задачи
47 – 51	Приёмы умножения и деления на 10, 100, 1000 и т. д. (5 ч)	Умножать и делить многозначные числа на 10, 100, 1000 и т. д. Выделять в числе общее количество единиц любого разряда. Применять изученные приемы умножения и деления при записи числа в виде суммы разрядных слагаемых, при переводе единиц измерения величин, в вычислениях и решении задач. Решать нестандартные задачи по теме
52	Контрольная работа № 3 (1 ч)	Контролировать и оценивать свою работу. Ставить цели на следующий этап обучения
53 – 56	Единицы длины. Миллиметр (4 ч)	Приводить примеры объектов, длины которых измеряются указанными единицами. Читать и сравнивать единицы длины, результаты измерения (например, диаметры небесных тел). Выбирать единицы измерения длины. Переводить единицы длины (1 мм, 1 см, 1 дм, 1 м, 1 км) из одних в другие, используя соотношения между ними. Использовать инструменты для измерения длины (линейку, сантиметровую ленту, метр). Оценивать размеры объектов, расстояния на глаз. Выполнять задания со старинными единицами длины: объяснять смысл крылатых фраз, пословиц и поговорок, объяснять названия единиц длины
57 – 60	Единицы площади. Квадратный миллиметр (4 ч)	Приводить примеры объектов, площади которых измеряются разными единицами. Выбирать единицы измерения площади. Объяснять, что принято за единицу

		площади. Читать и сравнивать единицы площади. Переводить единицы площади ( $1 \text{ мм}^2$ , $1 \text{ см}^2$ , $1 \text{ дм}^2$ , $1 \text{ м}^2$ ) из одних в другие, используя соотношения между ними. Читать тексты по истории математики; решать нестандартные задачи
61 – 63	Точное и приближённое измерение площади геометрической фигуры. Палетка (3 ч)	Находить площадь любой плоской фигуры с помощью палетки. Записывать результат измерения площади фигуры с помощью палетки. Применять точное и приближенное измерение площади геометрической фигуры. Выполнять творческие задания по теме
64	Контрольная работа № 4 (1 ч)	Контролировать и оценивать свою работу. Подводить итоги четверти. Ставить цели на следующую четверть
65 – 70	Устные приемы вычислений с многозначными числами (6 ч)	Применять устные приемы вычислений с многозначными числами. Объяснять приемы устных вычислений. Применять удобные приемы вычислений. Использовать разные способы проверки вычислений (по последней цифре, по количеству цифр в результате и др.). Выполнять творческие задания с использованием приемов устных вычислений
71 – 73	Единицы площади. Гектар. Ар. Квадратный километр (3 ч)	Приводить примеры объектов, площади которых измеряются разными единицами. Выбирать единицы измерения площади. Объяснять, что принято за единицу площади. Читать и сравнивать единицы площади. Переводить единицы площади ( $1 \text{ мм}^2$ , $1 \text{ см}^2$ , $1 \text{ дм}^2$ , $1 \text{ м}^2$ , $1 \text{ га}$ , $1 \text{ а}$ , $1 \text{ км}^2$ ) из одних в другие, используя соотношения между ними. Вычислять площади реальных объектов (площадь Цимлянского водохранилища, Красной площади, Зимнего дворца). Сравнить площади реальных объектов (площади государств). Читать тексты по истории создания единой международной системы мер и весов; решать нестандартные задачи

74 – 78	Письменные приемы сложения многозначных чисел (5 ч)	Различать случаи применения устных и письменных приемов сложения. Применять письменные приемы сложения многозначных чисел в вычислении значений выражений и решения задач. Выполнять творческие задания по теме
79 – 83	Способы проверки правильности вычислений. Проверка сложения и вычитания (5 ч)	Проверять сложение и вычитание разными способами (по последней цифре, по числу цифр в результате, прикидка результата, оценка значения выражения с помощью калькулятора и др.). Проверка суммы нескольких слагаемых. Выполнять творческие задания по теме
84	Контрольная работа № 5 (1 ч)	Контролировать и оценивать свою работу. Ставить цели на следующий этап обучения
85 – 88	Единицы объёма. Кубический миллиметр, кубический километр (4 ч)	Приводить примеры объектов, объёмы которых измеряются указанными единицами. Выбирать единицы измерения объёма. Объяснять, что принято за единицу объёма. Читать и сравнивать единицы объёма. Переводить единицы объёма ( $1 \text{ мм}^3$ , $1 \text{ см}^3$ , $1 \text{ дм}^3$ , $1 \text{ м}^3$ , $1 \text{ км}^3$ ) из одних в другие, используя соотношения между ними. Вычислять объёмы реальных объектов. Сравнить объёмы реальных объектов (площади государств). Объяснять сочетательное свойство умножения с помощью объёма прямоугольного параллелепипеда. Выполнять творческие задания по теме
89 – 92	Алгоритм умножения на однозначное число (4 ч)	Умножать многозначные и однозначные числа разными способами. Объяснять приемы устного и письменного умножения. Находить закономерности в вычислениях и использовать их для упрощения. Выполнять творческие задания по теме
93 – 94	Единицы массы. Центнер (2 ч)	Читать, записывать и сравнивать единицы массы. Выбирать единицы измерения массы. Переводить единицы массы (1 т, 1 ц, 1 кг, 1 г), зная соотношения между ними. Выбирать единицы массы для реальных объектов. Сравнить предметы по массе и упорядочивать их. Решать задачи на

		нахождение масс объектов. Прикидывать массы окружающих объектов. Выполнять тестовые задания. Читать тексты по истории развития понятия «центр», решать нестандартные задачи.
95 – 99	Алгоритм деления на однозначное число (5 ч)	Делить многозначные числа на однозначные. Применять устные и письменные приемы деления для вычисления значений выражений и решения задач. Делить числа с остатком. Выполнять творческие задания по теме
100 – 103	Способы проверки правильности вычислений. Проверка умножения и деления (4 ч)	Проверять умножение и деление разными способами (по последней цифре, по количеству цифр в результате, прикидка результата, оценка результата, алгоритм, обратное действие, вычисление на калькуляторе). Выполнять творческие задания по теме
104	Контрольная работа № 6 (1 ч)	Контролировать и оценивать свою работу. Подводить итоги четверти. Ставить цели на следующую четверть
105 – 108	Алгоритм умножения на двузначное число (4 ч)	Умножать многозначные числа и двузначные, применяя устные и письменные приемы вычислений. Применять приемы умножения для вычисления значений выражений и решения задач. Выполнять творческие задания по теме
109 – 110	Зависимости между величинами, характеризующими процесс движения. Скорость сближения (2 ч)	Решать задачи на встречное движение и движение вдогонку разными способами. Определять вид движения. Вычислять скорость сближения. Составлять схемы к задачам. Прикидывать скорости движения реальных объектов. Переводить скорости из одних единиц в другие. Читать тексты по истории математики, выделять математические понятия и применять их при решении задач
111 – 114	Алгоритм деления на двузначное число (4 ч)	Делить многозначные числа на двузначные, применяя устные и письменные приемы вычислений. Объяснять приемы деления. Применять приемы деления для вычисления значений выражений и решения задач. Выполнять

		творческие задания по теме
115 – 117	Зависимости между величинами, характеризующими процесс движения. Скорость удаления (3 ч)	Решать задачи на движение объектов в противоположных направлениях и движение с отставанием разными способами. Определять вид движения, составлять схемы к задачам. Вычислять скорость удаления. Решать нестандартные задачи на разные виды движения двух объектов
118	Контрольная работа № 7 (1 ч)	Контролировать и оценивать свою работу. Ставить цели на следующий этап обучения
119 – 121	Алгоритм умножения на трехзначное число (3 ч)	Умножать многозначные числа на трехзначные, применяя устные и письменные приемы. Объяснять приемы умножения. Применять приемы деления для вычисления значений выражений и решения задач. Выполнять творческие задания по теме
122 – 124	Алгоритм деления на трехзначное число (3 ч)	Делить многозначные числа на трехзначные, применяя устные и письменные приемы. Объяснять приемы деления. Применять приемы деления для вычисления значений выражений и решения задач. Выполнять творческие задания по теме
125 – 126	Чтение и заполнение таблицы. Сбор и представление информации. Таблицы и диаграммы (2 ч)	Отвечать на вопросы по таблице, столбчатой диаграмме, графику. Заполнять таблицы. Применять таблицы для вычислений и решения задач. Строить по таблице столбчатую диаграмму. Отвечать на вопросы по круговым диаграммам. Выполнять проект на тему «Результаты контрольных работ в диаграммах»: собирать информацию, строить столбчатую диаграмму
127 – 129	Повторение. Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел (3 ч)	Применять изученные вычислительные приемы для нахождения значений выражений

130 – 132	Решение текстовых задач. Планирование хода решения задачи. Моделирование текста задачи (3 ч)	Решать изученные виды текстовых задач: на доли, на стоимость, на работу, на движение, на движение двух объектов
133	Контрольная работа № 8 (1 ч)	Контролировать и оценивать свою работу. Ставить цели на следующий этап обучения
134 – 136	Геометрический практикум	Выполнять задания с геометрическими фигурами: находить длину ломаной, периметр и площадь прямоугольника, объем прямоугольного параллелепипеда, проводить исследования с геометрическими фигурами