

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа №436  
Петродворцового района Санкт-Петербурга**

РАЗРАБОТАНА И ПРИНЯТА  
Педагогическим советом школы  
№ 436  
Протокол от 31.08.2020 № 1

УТВЕРЖДАЮ  
Директор школы № 436  
\_\_\_\_\_ М.А. Есипенко  
Приказ от 01.09.2020 № 139

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по предмету «Математика» 4б класса**

**Ульяновой Марины Владимировны, 1 категория**

**на 2020 – 2021 учебный год**

**Составлено на основе  
программы:**

Дорофеева Г.В., Мираковой Т.Н..  
«Математика» 4 класс, 2015 г.

Санкт-Петербург  
2020

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

к учебному плану основной образовательной программы начального общего образования

### **Общие положения**

Учебный план основной образовательной программы начального общего образования (далее по тексту – Учебный план начального общего образования) Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы № 436 Петродворцового района Санкт-Петербурга (далее по тексту – ОУ) разработан в соответствии с требованиями:

- Федерального Закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального компонента государственных образовательных стандартов общего образования, утвержденного приказом Министерства образования Российской Федерации от 05.03.2004 № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» (далее – ФКГОС) (для XI (XII) классов);
- Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.10.2009 № 373 (далее – ФГОС начального общего образования);
- Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 № 1015;
- Федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28.12.2018 № 345;
- Перечня организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.06.2016 № 699;
- Санитарно-эпидемиологических требований к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях, утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 № 189 (далее – СанПиН 2.4.2.2821-10);
- Распоряжения Комитета по образованию от 16.04.2020 № 988-р «О формировании календарного учебного графика государственных образовательных учреждений Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, в 2020/2021 учебном году»;
- Распоряжения Комитета по образованию от 21.04.2020 № 1011-р «О формировании учебных планов государственных образовательных учреждений Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, на 2020/2021 учебный год».
- Устава Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы № 436 Петродворцового района Санкт-Петербурга.
- Положения о рабочей программе по учебному предмету педагога Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы № 436 Петродворцового района Санкт-Петербурга (протокол Пед. совета №10 от 20.05.2019 г., приказ №135 от 6.06.2019 г.)

- Программа разработана на основе авторской программы Г.В. Дорофеева, Т.Н. Мираковой «Математика» 1-4 класс, 2011 г.

### **УМК**

Программа разработана на основе авторской программы Г.В.Дорофеева, Т.Н. Мираковой «Математика» 1-4 класс, 2011 г. Реализация программы предполагает использование УМК «Перспектива».

Учебник: Математика. 4 класс. В 2 ч./Г.Ф. Дорофеев, Т.Н. Миракова; Рос. Акад. Наук, Рос. Акад образования, изд-во «Просвещение». М.: Просвещение, 2013 (с электронным приложением). Просвещение входит в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего образования, учебными пособиями, выпущенными организациями, входящими в перечень организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего образования.

### ***Общая характеристика учебного предмета, курса.***

Содержание обучения курса «Математика» в начальной школе направлено на формирование у учащихся математических представлений, умений и навыков, которые обеспечат успешное овладение математикой в основной школе. Учащиеся изучают четыре арифметических действия, овладевают алгоритмами устных и письменных вычислений, учатся вычислять значения числовых выражений, решать текстовые задачи. У детей формируются пространственные и геометрические представления. Весь программный материал представляется концентрически, что позволяет постепенно углублять умения и навыки, формировать осознанные способы математической деятельности.

Характерными особенностями содержания математики являются: наличие содержания, обеспечивающего формирование общих учебных умений, навыков и способов деятельности; возможность осуществлять межпредметные связи с другими учебными предметами начальной школы. Примерная программа определяет также необходимый минимум практических работ.

Изучение начального курса «Математика» создает прочную основу для дальнейшего обучения этому предмету. Для этого важно не только вооружать учащихся предусмотренным программой кругом знаний, умений и навыков, но и обеспечивать необходимый уровень их общего и математического развития, а также формировать общеучебные умения

Уделяя значительное внимание формированию у учащихся осознанных и прочных, во многих случаях доведенных до автоматизма навыков вычислений, программа обеспечивает вместе с тем и доступное для детей обобщение учебного материала, понимание общих принципов и законов, лежащих в основе изучаемых математических фактов, осознание тех связей, которые существуют между рассматриваемыми явлениями. Этим целям отвечает не только содержание, но и система расположения материала в курсе.

Важнейшее значение придается постоянному использованию сопоставления, сравнения, противопоставления связанных между собой понятий, действий и задач, выяснению сходства и различий в рассматриваемых фактах. С этой целью материал сгруппирован так, что изучение связанных между собой понятий, действий, задач сближено во времени.

Курс «Математика» является началом и органической частью школьного математического образования.

Содержание курса «Математика» позволяет осуществлять его связь с другими предметами, изучаемыми в начальной школе (русский язык, окружающий мир, технология).

Это открывает дополнительные возможности для развития учащихся, позволяя, с одной стороны, применять в новых условиях знания, умения и навыки, приобретаемые на уроках математики, а с другой – уточнять и совершенствовать их в ходе практических работ, выполняемых на уроках по другим предметам.

### ***Цели и задачи:***

В результате обучения предмета «Математика» реализуются следующие **цели**:

- развитие образного и логического мышления, воображения; формирование предметных умений и навыков, необходимых для успешного решения учебных и практических задач, продолжения образования;
- освоение основ математических знаний, формирование первоначальных представлений о математике;
- воспитание интереса к математике, стремления использовать математические знания в повседневной жизни.

### ***Задачи:***

- развитие числовой грамотности учащихся путём постепенного перехода от непосредственного восприятия количества к «культурной арифметике», т. е. арифметике, опосредствованной символами и знаками;
- формирование прочных вычислительных навыков на основе освоения рациональных способов действий и повышения интеллектуальной ёмкости арифметического материала;
- формирование умений переводить текст задач, выраженный в словесной форме, на язык математических понятий, символов, знаков и отношений;
- развитие умений измерять величины (длину, время) и проводить вычисления, связанные с величинами (длина, время, масса);
- знакомство с начальными геометрическими фигурами и их свойствами (на основе широкого круга геометрических представлений и развития пространственного мышления);
- математическое развитие учащихся, включая способность наблюдать, сравнивать, отличать главное от второстепенного, обобщать, находить простейшие закономерности, использовать догадку, строить и проверять простейшие гипотезы;
- освоение эвристических приёмов рассуждений и интеллектуальных умений, связанных с выбором стратегии решения, анализом ситуаций, сопоставлением данных и т. п.;
- развитие речевой культуры учащихся как важнейшего компонента мыслительной деятельности и средства развития личности учащихся;
- расширение и уточнение представлений об окружающем мире средствами учебного предмета «Математика», развитие умений применять математические знания в повседневной практике;
- развитие логического и символического мышления, математической речи, пространственного воображения;
- формирование интеллектуальных познавательных учебных действий, которые постепенно принимают характер универсальных (сопоставление, классификация, сравнение, рассуждение, доказательство и др.)

### ***Особенность курса***

Предлагаемая программа обучения «Математика» опирается на эмоциональный и образный компоненты мышления младшего школьника и предполагает формирование обогащенных математических знаний и умений на основе использования широкой интеграции математики с другими областями знания и культуры.

В 4 классе изучается предметная область **«Математика и информатика»**, реализуемая предметом «Математика». Изучение учебного предмета «Математика» способствует формированию начальных представлений о математических взаимоотношениях объектов окружающего мира, выраженных числом, формой, временем, пространством др., обеспечению первоначальных представлений о компьютерной грамотности. В результате изучения предметной области «Математика и информатика», учащиеся на ступени начального общего образования овладеют основами логического и алгоритмического мышления, чтения и заполнения таблиц, интерпретации данных таблиц, чтения столбчатой диаграммы, создания простейшей информационной модели. У младших школьников развивается логическое и символическое мышление, математическая речь, пространственное воображение, формируются интеллектуальные познавательные учебные действия, которые постепенно принимают характер универсальных (сопоставление, классификация, сравнение, рассуждение, доказательство и др.)

### ***Место предмета в базисном учебном плане.***

В соответствии с учебным планом школы рабочая программа «Математика» 4 класс составлена из расчета **4 часа в неделю, 136 часов в год (34 недели)**

### ***Формы контроля.***

- Индивидуальный и фронтальный опрос
- Индивидуальная работа по карточкам
- Работа в паре, в группе
- Срезовые работы (тесты, проверочные, контрольные работы)

### ***Методы изучения предмета.***

- а) объяснительно-иллюстративный,
- б) репродуктивный,
- в) проблемное изложение изучаемого материала,
- г) частично-поисковый,
- д) исследовательский метод.

### ***Педагогические условия и средства реализации стандарта (формы, типы уроков и методы обучения).***

**Формы:** урок.

### ***Типы уроков:***

- урок изучения нового материала;
- урок рефлексия (уроки повторения, закрепления знаний и выработки умений)
- комбинированный урок;
- урок контроля умений и навыков.

### ***Методы обучения:***

#### ***Методы организации и осуществления учебно-познавательной деятельности:***

- 1.1. Словесные, наглядные, практические.
- 1.2. Индуктивные, дедуктивные.
- 1.3. Репродуктивные, проблемно-поисковые.
- 1.4. Самостоятельные, несамостоятельные.

#### ***Методы стимулирования и мотивации учебно-познавательной деятельности:***

- 1.1. Стимулирование и мотивация интереса к учению.
- 1.2. Стимулирование долга и ответственности в учении.

Методы контроля и самоконтроля за эффективностью учебно-познавательной деятельности:

- 1.1. Устного контроля и самоконтроля.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ (ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ. ПРЕДМЕТНЫЕ).**

### **Личностные результаты**

- 1.Целостное восприятие окружающего мира, начальное представление об истории развития математического знания, роли математики в системе знаний.
- 2.Овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся мире на основе метода рефлексивной самоорганизации.
- 3.Развитие самостоятельности и личной ответственности за свой поступок, способность к рефлексивной самооценке.
4. Развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения.
- 5.Развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций.
- 6.Формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат.

### **Метапредметные результаты**

#### **Регулятивные:**

- 1.Овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, искать средства её осуществления.
- 2.Освоение способов решения проблем творческого и поискового характера.
- 3.Формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата.

#### **Познавательные:**

- 1.Использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач.
- 2.Использование различных способов поиска, сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета «Математика».
- 3.Овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям.

#### **Коммуникативные:**

- 1.Готовность слушать собеседника и вести диалог; признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий.
- Овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.

## Предметные результаты

1. Использование начальных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также оценки их количественных и пространственных отношений.

2. Овладение основами логического, алгоритмического и эвристического мышления, пространственного воображения и математической речи, измерения, пересчёта, прикидки и оценки, наглядного представления данных и процессов, записи и выполнения алгоритмов.

3. Приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач.

4. Умение выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, действовать в соответствии с алгоритмом и строить простейшие алгоритмы, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, совокупностями, представлять, анализировать и интерпретировать данные.

5. Приобретение первоначальных представлений о компьютерной грамотности.

6. Приобретение опыта самостоятельного управления процессом решения творческих математических задач.

Четверть	1 класс		2 класс		3 класс		4 класс	
	Темат.	Контр.	Темат.	Контр.	Темат.	Контр.	Темат.	Контр.
I	-	-		2		2		2
II	-	-		1		1		1
III	-	-		1		1		1
IV	-	1	8	1	8	1	8	1
<b>ГОД</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>5</b>

Виды итоговых контрольных работ	Классы							
	I		II		III		IV	
	I полу- годие	II полу- годие	I полу- годие	II полу- годие	I полу- годие	II полу- годие	I полу- годие	II полу- годие
Устный счет	-	1	2	2	2	2	2	2
Математический диктант	-	1	2	2	2	2	2	2

### Письменная работа, содержащая только примеры

Отметка "5" ставится: вся работа выполнена безошибочно и нет исправлений.

Отметка "4" ставится: допущены 1-2 вычислительные ошибки.

Отметка "3" ставится: допущены 3-4 вычислительные ошибки.

Отметка "2" ставится: допущены 5 и более вычислительных ошибок.

### Письменная работа, содержащая только задачи

Отметка "5" ставится: все задачи решены и нет исправлений.

Отметка "4" ставится: нет ошибок в ходе решения задач, но допущены 1-2

вычислительные ошибки.

Отметка "3" ставится: одна ошибка в ходе решения задачи и одна вычислительная или

если вычислительных ошибок нет, но не решена одна задача.

Отметка "2" ставится: допущена ошибка в ходе решения 2-х задач или допущена одна ошибка в ходе решения задачи и две вычислительные ошибки

#### **Комбинированная работа (1 задача, примеры и задание другого вида )**

Отметка "5" ставится: вся работа выполнена безошибочно и нет исправлений.

Отметка "4" ставится: допущены 1-2 вычислительные ошибки.

Отметка "3" ставится: - допущены ошибки в ходе решения задачи при правильном выполнении всех остальных заданий или допущены 3-4 вычислительные ошибки,

Отметка "2" ставится: допущены ошибки в ходе решения задачи и хотя бы одна вычислительная ошибка или при решении задачи и примеров допущено более 5 вычислительных ошибок.

#### **Комбинированная работа (2 задачи и примеры )**

Отметка "5" ставится: вся работа выполнена безошибочно и нет исправлений.

Отметка "4" ставится: допущены 1-2 вычислительные ошибки.

Отметка "3" ставится: допущены ошибки в ходе решения одной из задач или допущены 3-4 вычислительные ошибки.

Отметка "2" ставится: - допущены ошибки в ходе решения 2-ух задач или допущена ошибка в ходе решения одной задачи и 4 вычислительные ошибки или допущено в решении

#### **Математический диктант**

Отметка "5" ставится: вся работа выполнена безошибочно и нет исправлений

Отметка "4" ставится: не выполнена 1/5 часть примеров от их общего числа.

Отметка "3" ставится: не выполнена 1/4 часть примеров от их общего числа.

Отметка "2" ставится: не выполнена 1/2 часть примеров от их общего числа

#### **Тест**

Отметка "5" ставится за 100% правильно выполненных заданий

Отметка "4" ставится за 80% правильно выполненных заданий

Отметка "3" ставится за 60% правильно выполненных заданий

Отметка "2" ставится, если правильно выполнено менее 60% заданий

### **Особенности организации контроля по математике**

**Текущий контроль** по математике можно осуществлять как в письменной, так и в устной форме. Письменные работы для текущего контроля рекомендуется проводить не реже одного раза в неделю в форме самостоятельной работы или математического диктанта. Желательно, чтобы работы для текущего контроля состояли из нескольких однотипных заданий, с помощью которых осуществляется всесторонняя проверка только одного определенного умения (например, умения сравнивать натуральные числа, умения находить площадь прямоугольника и др.).

**Тематический контроль** по математике в начальной школе проводится в основном в письменной форме. Для тематических проверок выбираются узловые вопросы программы: приемы устных вычислений, действия с многозначными числами, измерение величин и др.

Среди тематических проверочных работ особое место занимают работы, с помощью которых проверяются знания табличных случаев сложения, вычитания, умножения и



деления. Для обеспечения самостоятельности учащихся подбирается несколько вариантов работы, каждый из которых содержит 30 примеров (соответственно по 15 на сложение и вычитание или умножение и деление). На выполнение такой работы отводится 5-6 минут урока.

**Итоговый контроль** по математике проводится в форме контрольных работ комбинированного характера (они содержат арифметические задачи, примеры, задания по геометрии и др.). В этих работах сначала отдельно оценивается выполнение задач, примеров, заданий по геометрии, а затем выводится итоговая отметка за всю работу.

При этом итоговая отметка не выставляется как средний балл, а определяется с учетом тех видов заданий, которые для данной работы являются основными.

### ***Основные содержательные линии курса.***

#### **ЧИСЛА ОТ 1 ДО 1000 (16 часов)**

##### **Повторение и обобщение пройденного**

Нумерация. Счет предметов. Разряды.

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

Письменные приемы сложения и вычитания трехзначных чисел, умножения и деления на однозначное число.

Свойства диагоналей прямоугольника, квадрата.

#### **НУМЕРАЦИЯ ЧИСЕЛ БОЛЬШЕ 1000 (119 часов)**

##### **Нумерация**

Новая счетная единица — тысяча.

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

Чтение, запись и сравнение многозначных чисел.

Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых.

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

Луч. Числовой луч.

Угол. Виды углов.

##### **Величины**

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

Единицы площади: квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр, ар, гектар, соотношения между ними.

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

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

##### **Сложение и вычитание**

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

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

Сложение и вычитание величин.

### **Умножение и деление. Умножение и деление на однозначное число**

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

Приёмы письменного умножения и деления многозначных чисел на однозначное.

Решение задач на пропорциональное деление

### **Скорость, время, расстояние**

Скорость. Единицы скорости.

Примеры взаимосвязей между величинами (время, скорость, путь при равномерном движении и др.).

### **Умножение и деление чисел, оканчивающихся нулями**

Умножение числа на произведение.

Приёмы устного и письменного умножения и деления на числа, оканчивающиеся нулями.

Перестановка и группировка множителей.

### **Умножение и деление на двузначное и трёхзначное число**

Письменное умножение и деление на двузначное и трехзначное число (в пределах миллиона).

### **«Математика и информатика»**

Начальные представления о математических взаимоотношениях объектов окружающего мира, выраженных числом, формой, временем, пространством и др.,

Первоначальные представления о компьютерной грамотности.

Основы логического и алгоритмического мышления.

Чтение и заполнение таблиц, интерпретации данных таблиц.

Чтение столбчатой диаграммы.

Создание простейшей информационной модели.

### **Тематическое планирование**

<b>№ п/п</b>	<b>Название раздела</b>	<b>4 класс (кол-во часов)</b>
<b>1</b>	<b>Числа от 100 до 1000</b>	15
<b>2</b>	<b>Приёмы рациональных вычислений</b>	19
<b>3</b>	<b>Числа от 100 до 1000</b>	14
<b>4</b>	<b>Числа, которые больше 1000. Нумерация</b>	13
<b>5</b>	<b>Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание</b>	12
<b>6</b>	<b>Умножение и деление</b>	27
<b>7</b>	<b>Числа, которые больше 1000. Умножение и деление</b>	36
<b>ИТОГО</b>		<b>136</b>



## УЧЕБНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ – МАТЕМАТИКА

Содержание курса	Тематическое планирование	Характеристика деятельности учащихся
<b>Числа от 100 до 1000 (15 ч)</b>		
Актуализация знаний учащихся об образовании трёхзначных чисел и их разрядном составе; повторение чисел в натуральном ряду; арифметические действия с нулём. Закрепление знаний о последовательности чисел в пределах 1000.	Нумерация. Счёт предметов. Разряды	<p><b>Выполнять</b> устно и письменно сложение и вычитание чисел в пределах 1000.</p> <p><b>Использовать</b> знания таблицы умножения при вычислении значений выражений.</p> <p><b>Решать</b> задачи в 2 – 3 действия.</p>
Обобщение знаний о названии чисел при сложении и вычитании, о связи между результатами и компонентами этих действий	Сложение и вычитание трёхзначных чисел	<p><b>Проверять</b> правильность выполнения арифметических действий, используя другой приём вычисления или зависимость между компонентами и результатом действия.</p>
Письменный приём умножения трехзначного числа на однозначное; решение задач	Умножение вида $216 \times 4$	<p><b>Вычислять</b> площадь прямоугольника, ступенчатой фигуры по заданным размерам сторон.</p>
Письменный приём сложения и вычитания с переходом через разряд; решение задач	Письменное сложение и вычитание трёхзначных чисел	<p><b>Сравнивать</b> площади фигур методом наложения и с помощью общей мерки.</p>
Письменный приём умножения трехзначного числа на однозначное; решение задач	Умножение вида $324 \times 4$	<p><b>Работать</b> с информацией, заданной в форме таблицы, схемы, диаграммы.</p>
Письменные приёмы деления трёхзначного числа на однозначное. Таблица умножения.	Приёмы письменного деления трёхзначных чисел на однозначные. Деление вида	<p><b>Характеризовать</b> свойства геометрических фигур</p>

	876 : 3	(прямоугольник, квадрат, куб, пирамида)
Деление с остатком. Письменные приёмы деления двузначного числа на двузначное. Таблица умножения	Деление двузначного числа на двузначное. Деление с остатком вида $67 : 23$	
Деление трёхзначных чисел на однозначное; решение текстовых задач и задач геометрического характера	Деление трёхзначного числа на однозначное, когда в записи частного есть нуль	
Числовые выражения с действиями одной ступени, обеих ступеней, со скобками и без скобок. Порядок действий, связь между компонентами и результатами этих действий; вычислительные навыки, решение задач.	Числовые выражения	<b>Читать, записывать и сравнивать</b> числовые выражения. <b>Устанавливать</b> порядок выполнения действий в числовых выражениях, <b>находить</b> их значения. <b>Записывать</b> решение текстовой задачи числовым выражением.
	Порядок выполнения действий в выражениях. Математический диктант	
	Порядок выполнения действий со скобками и без скобок	
Письменные вычисления с натуральными числами. Решение текстовых задач арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели)	Контрольная работа № 1 по теме «Повторение»	Уметь пользоваться изученной математической терминологией, решать текстовые задачи арифметическим способом, выполнять письменные вычисления (сложение и вычитание многозначных чисел, умножение и деление многозначных чисел на однозначное число)
Ознакомление учащихся с понятием «диагональ». Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, отрезок, многоугольники. Измерение длины отрезка и построение отрезка заданной длины.	Диагональ многоугольника.	<b>Проводить</b> диагонали многоугольника, <b>характеризовать</b> свойства диагоналей прямоугольника, квадрата. <b>Исследовать</b> фигуру, <b>выявлять</b> свойства её элементов, <b>высказывать</b> суждения и <b>обосновывать</b> или

		<b>опровергать их.</b>
Ознакомление учащихся со свойствами диагоналей прямоугольника. Измерение длины отрезка и построение отрезка заданной длины.	Свойства диагоналей прямоугольника.	
Распознавание геометрических фигур и изображение их на бумаге с разлиновкой в клетку. Решение текстовых задач арифметическим способом.	Свойства диагоналей квадрата	
<b>Приёмы рациональных вычислений (19 ч)</b>		
Знакомство с приёмами рационального выполнения действия сложения: группировка слагаемых. Решение задач на нахождение площади геометрических фигур	Группировка слагаемых.	<b>Использовать</b> свойства арифметических действий, приёмы группировки и округления слагаемых для рационализации вычислений. <b>Сравнивать</b> разные способы вычислений, <b>находить</b> наиболее удобный. <b>Планировать</b> решение задач. <b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера.
	Приёмы рационального выполнения действия сложения	
Приёмы округления слагаемых. Округление одного или нескольких слагаемых. Переместительное свойство сложения. Решение текстовых задач арифметическим способом Приёмы округления слагаемых. Округление одного или нескольких слагаемых. Переместительное свойство сложения. Решение текстовых задач арифметическим способом	Округление слагаемых	<b>Использовать</b> приёмы округления при сложении для рационализации вычислений. <b>Использовать</b> свойства арифметических действий, приёмы группировки и округления слагаемых для рационализации вычислений. <b>Сравнивать</b> разные способы вычислений, <b>находить</b> наиболее удобный.

Приёмы умножения чисел на 10 и на 100 Связь между компонентами и результатами действий; устные и письменные вычислительные навыки, сравнение, решение геометрических задач	Умножение чисел на 10 и на 100	<b>Выполнять</b> умножение круглых десятков и круглых сотен на 10 и на 100. <b>Контролировать: обнаруживать и устранять</b> ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в ходе вычисления) характера. <b>Выполнять</b> задания по образцу, заданному алгоритму действий
Свойство умножения числа на произведение.	Умножение числа на произведение	<b>Сравнивать</b> различные способы умножения числа на произведение, <b>выбирать</b> наиболее удобный способ вычислений. <b>Составлять и решать</b> задачи, обратные данной
Три способа умножения числа на произведение.	Способы умножения числа на произведение.	
Знакомство с окружностью и кругом и их элементами: центр окружности (круга), радиус и диаметр окружности (круга). Свойства радиуса (диаметра) окружности (круга)	Окружность и круг	<b>Распознавать</b> на чертеже окружность и круг, <b>называть и показывать</b> их элементы (центр, радиус, диаметр), <b>характеризовать</b> свойства этих фигур
Знакомство с понятием среднего арифметического нескольких величин, способом его вычисления Вычисление среднего арифметического нескольких величин. Решение задач арифметическим способом с опорой на таблицы, краткие записи	Среднее арифметическое	<b>Находить</b> среднее арифметическое нескольких слагаемых. <b>Копировать (преобразовывать)</b> изображение фигуры на клеточной бумаге. <b>Развивать умение</b> выполнять письменные вычисления с натуральными числами.
Приёмы умножения числа на круглые десятки вида $16 \times 30$ . Установление связей между результатами и компонентами умножения	Умножение двузначного числа на круглые десятки	<b>Выполнять</b> умножение двузначных чисел на круглые десятки в пределах 1000. <b>Сравнивать</b> длины отрезков на глаз и с помощью измерений. <b>Исследовать</b> фигуру, <b>выявлять</b> свойства ее элементов, <b>высказывать</b> суждения и <b>обосновывать</b> или <b>опровергать</b> их.
Знакомство учащихся с новым приёмом вычисления для умножения вида $24 \times 20$ , $53 \times 30$ . Умножение чисел, использование соответствующих терминов.	Приемы умножения двузначного числа на круглые десятки вида $24 \times 20$ , $53 \times 30$	

Письменные вычисления с натуральными числами. Решение текстовых задач арифметическим способом	Контрольная работа	<b>Уметь пользоваться</b> изученной математической терминологией, <b>решать</b> текстовые задачи арифметическим способом, <b>выполнять</b> письменные вычисления.
Понимание причины допущенных ошибок, выполнение работы над ошибками.	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками	<b>Проанализировать</b> и <b>исправить</b> ошибки, допущенные в контрольной работе; <b>совершенствовать</b> умение решать текстовые задачи, уравнения; <b>отрабатывать</b> устные и письменные приёмы вычислений; <b>развивать</b> внимание.
Знакомство учащихся с понятием скорость, с единицами скорости, с новым типом задач на движение.	Понятие скорости. Единицы скорости	<b>Моделировать</b> и <b>решать</b> задачи на движение в одно действие, используя схематический рисунок, таблицу или диаграмму.
Развивать умение решения задач на движение. Закрепить знания о зависимости между величинами, характеризующими процессы движения (пройденный путь, время, скорость) Развивать умение решения задач на движение, где необходимо находить время, если известны расстояние и скорость, работать с величинами	Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием	<b>Объяснять</b> и <b>обосновывать</b> действие, выбранное для решение задачи. <b>Составлять</b> и <b>решать</b> задачи, обратные задачам, характеризующим зависимость между скоростью, временем и расстоянием. <b>Дополнять</b> условие задачи недостающим данным или вопросом. <b>Интерпретировать</b> информацию, представленную с помощью диаграммы (таблицы), <b>формулировать</b> выводы.
Знакомство с алгоритмом письменного умножения двузначного числа на двузначное в пределах 1000	Умножение двузначного числа на двузначное. Тест по теме «Скорость. Время. Расстояние»	<b>Выполнять</b> письменно умножение двузначного числа на двузначное. <b>Работать</b> в паре при решении логических задач на поиск закономерностей.
Закрепить умение выполнять письменный приём умножения на двузначное число	Письменное умножение на двузначное число	Совместно <b>оценивать</b> результат работы
<b>Числа от 100 до 1000 (14 ч)</b>		
Познакомить учащихся с видами треугольников, развивать умение в различение треугольников по видам углов	Виды треугольников. Остроугольный, прямоугольный,	<b>Классифицировать</b> треугольники на равнобедренные и разносторонние, остроугольные, прямоугольные и тупоугольные; <b>различать</b> равносторонние треугольники.



	тупоугольный треугольник	<b>Интерпретировать</b> информацию, представленную с помощью диаграммы (таблицы), <b>формулировать</b> выводы.
Познакомить с понятиями «равносторонний треугольник», «равносторонний треугольник», «равнобедренный треугольник». Рассмотреть равнобедренные и равносторонние треугольники Развивать навыки построения треугольников различных видов	Классификация треугольников по длине сторон: равнобедренные, равносторонние и разносторонние	
Приемы деления круглых десятков на 10. Единицы стоимости: рубль, копейка. Приемы деления круглых сотен на 100. Соотношение единиц стоимости рубль, копейка	Деление круглых чисел на 10	<b>Выполнять</b> деление круглых десятков и круглых сотен на 10 и на 100. <b>Анализировать</b> житейские ситуации, требующие умения измерять стоимость в рублях и копейках. <b>Решать</b> задачи, в которых стоимость выражена в рублях и копейках. <b>Заменять</b> крупные единицы стоимости мелкими (2 р. 60 к. = 260 к.) и наоборот (500к. = 5 р.)
Выполнять деление числа на произведение разными способами; ориентироваться в разнообразии способов решения задач.	Деление числа на произведение	<b>Сравнивать</b> различные способы деления числа на произведение, выбирать наиболее удобный способ вычислений. <b>Закреплять</b> умение выполнять деление числа на произведение разными способами.
Цилиндр, боковая поверхность и основания цилиндра. Развёртка цилиндра	Цилиндр	<b>Находить</b> в окружающей обстановке предметы цилиндрической формы. <b>Конструировать</b> модель цилиндра по его развёртке, <b>исследовать</b> и <b>характеризовать</b> свойства цилиндра. <b>Работать</b> в паре при решении задач на поиск закономерностей. Совместно <b>оценивать</b> результат работы.
Познакомить учащихся с задачами нового типа. Учить решать задачи с помощью уравнений.	Задачи на нахождение неизвестного по двум	<b>Моделировать</b> и <b>решать</b> задачи на нахождение неизвестного по двум суммам.

	суммам Тест по теме «Деление круглых чисел на 10 и на 100»	<b>Планировать</b> решение задачи, <b>сравнивать</b> разные способы решения задачи с пропорциональными величинами. <b>Дополнять</b> условие задачи недостающими данными или вопросом. <b>Работать</b> в паре при решении логических задач на поиск закономерностей. Совместно <b>оценивать</b> результаты работы.
Задачи на пропорциональное деление, когда неизвестную величину находят по суммам двух других величин. Закрепить умение решать выражения с именованными числами.	Задачи на нахождение неизвестного по двум суммам	
Познакомить учащихся с новым приемом деления. Моделирование приемов умножения и деления круглых чисел с помощью предметов. Читать равенства, используя математическую терминологию.	Деление круглых чисел на круглые десятки	<b>Выполнять</b> устно деление на круглые десятки в пределах 100. <b>Использовать</b> при делении числа на круглые десятки знание таблицы умножения на 10 и правила деления числа на произведение
Научить выполнять приемы деления многозначного числа на круглые числа. Читать равенства, используя математическую терминологию.	Приёмы деления в случаях вида $600 : 20$ , $560 : 80$	
Развитие умения выполнять письменный приём деления на двузначное число, закрепление способов проверки правильности вычисления	Деление на двузначное число	Выполнять в пределах 1000 письменно деление на двузначное число. Выполнять проверку действия деления разными способами. Наблюдать за изменением решения задачи при изменении её условия (вопроса). <b>Контролировать: обнаруживать и устранять</b> ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в ходе вычисления) характера
Развитие умения выполнять письменный приём деления на двузначное число, закрепление способов проверки правильности вычисления. Научиться выполнять письменное деление на двузначное число	Письменное деление вида $492 : 82$	
Повторить и обобщить изученный материал о величинах	Контрольная работа № 3 «Умножение и деление»	<b>Уметь пользоваться</b> изученной математической терминологией, <b>решать</b> текстовые задачи арифметическим способом, <b>выполнять</b> письменные

		вычисления.
Письменные вычисления с натуральными числами. Способы проверки правильности вычислений	Работа над ошибками	<b>Проанализировать</b> и <b>исправить</b> ошибки, допущенные в контрольной работе; <b>совершенствовать</b> умение решать текстовые задачи, уравнения; <b>отрабатывать</b> устные и письменные приёмы вычислений; <b>развивать</b> внимание.
<b>Числа, которые больше 1000. Нумерация (13 ч)</b>		
Знакомство с последовательностью чисел в пределах 1000000, понятия «разряды» и «классы». Умение читать и записывать числа, которые больше 1000. Развитие умения считать тысячами; вычислительные навыки, устные и письменные.	Новые счётные единицы. Класс единиц и класс тысяч	<b>Моделировать</b> ситуации, требующие умения считать тысячами. <b>Выполнять</b> счёт тысячами, как прямой, так и обратный. <b>Выполнять</b> сложение и вычитание тысяч, основанные на знании нумерации. <b>Образовывать</b> числа, которые больше 1000, из единиц тысяч, сотен, десятков и единиц.
Знакомство с названием, последовательность натуральных шестизначных чисел .	Тысяча. Счёт тысячами. Запись многозначных чисел	<b>Сравнивать</b> числа в пределах миллиона, опираясь на порядок следования этих чисел при счёте.
Совершенствовать умение верно называть и записывать числа в пределах 1000000. Устное выполнение арифметических действий над числами .	Чтение, запись и сравнение чисел	<b>Читать</b> и <b>записывать</b> числа в пределах миллиона, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи, сколько единиц каждого класса в числе.
Умение записывать числа в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнивать числа, состоящие из единиц 1 и 2 классов, решать текстовые и геометрические задачи	Десяток тысяч как новая счётная единица	<b>Моделировать</b> ситуации, требующие умения считать десятками тысяч. <b>Выполнять</b> счёт десятками тысяч, как прямой, так и обратный.
Умение находить общее количество единиц какого-либо разряда в многозначном числе. Закрепить навык воспроизведения последовательности чисел в пределах 1000000. Научить читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1000000, находить общее количество единиц какого-либо разряда в многозначном	Счёт десятками тысяч	<b>Выполнять</b> сложение и вычитание десятков тысяч, основанные на знании нумерации. <b>Образовывать</b> числа, которые больше 1000, из сотен тысяч, десятков тысяч, единиц тысяч, сотен, десятков и единиц. <b>Сравнивать</b> числа в пределах миллиона, опираясь на порядок следования этих чисел при счёте.

числе		<b>Читать и записывать</b> числа в пределах миллиона, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи, сколько единиц каждого класса в числе
Познакомить с классом миллионов, научить воспроизводить последовательность чисел в пределах 100000, читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1000000	Сотня тысяч как новая единица, счёт сотнями тысяч. Миллион	
Умение работать самостоятельно, выполнение мыслительных операции анализа и синтеза, контроль своей работы	Контрольная работа № 4	Проверить знания, умения и навыки по итогам первого полугодия
Письменные вычисления с натуральными числами. Способы проверки правильности вычислений	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	<b>Проанализировать и исправить</b> ошибки, допущенные в контрольной работе; <b>совершенствовать</b> умение решать текстовые задачи, уравнения; <b>отрабатывать</b> устные и письменные приёмы вычислений; <b>развивать</b> внимание.
Знакомство с видами углов (прямые, тупые и острые). Алгоритм определения вида угла на чертеже с помощью чертёжного треугольника	Виды углов	<b>Классифицировать</b> углы на острые, прямые и тупые. <b>Использовать</b> чертёжный треугольник для определения вида угла на чертеже. <b>Интерпретировать</b> информацию, представленную с помощью диаграммы (таблицы), <b>формулировать</b> выводы
Таблица разрядов и классов. Класс единиц, класс тысяч и их состав	Разряды и классы чисел	<b>Называть</b> разряды и классы многозначных чисел в пределах 1000000. <b>Сравнивать</b> многозначные числа, опираясь на порядок следования чисел при счете. <b>Читать и записывать</b> многозначные числа в пределах 1000000, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи. <b>Заменять</b> многозначное число суммой разрядных слагаемых. <b>Выполнять</b> приёмы сложения и вычитания многозначных чисел, основанные на знании нумерации (6282 -, +1; 800000 +, - 500 и т.д.)

Конус, боковая поверхность, вершина и основание конуса. Развёртка конуса	Конус	<b>Находить</b> в окружающей обстановке предметы конической формы. <b>Конструировать</b> модель конуса по его развёртке, <b>использовать и характеризовать</b> свойства конуса
Знакомство с новой единицей измерения длины – миллиметр. Познакомить с соотношением между единицами длины. Сравнить величины по их числовым значениям, выражать данные величины в различных единицах.	Миллиметр как новая единица измерения длины	<b>Анализировать</b> житейские ситуации, требующие умения измерять длины отрезков в миллиметрах. <b>Заменять</b> крупные единицы длины мелкими (1 дм 9 см = 190 мм, 26 дм = 260 см, 6 м 35 мм = 6035 мм, 1 км 270 м = 1270 м) и наоборот (90000 м = 90 км)
Задачи на пропорциональное деление, когда неизвестную величину находят по разностям двух величин.	Задачи на нахождение неизвестного по двум разностям	<b>Моделировать и решать</b> задачи на нахождение неизвестного по двум разностям. <b>Планировать</b> решение задачи, <b>сравнивать</b> разные способы решения задачи с пропорциональными величинами. <b>Дополнять</b> условие задачи недостающими данными или вопросом.
<b>Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание (12 ч)</b>		
Умение выполнять письменные вычисления (сложение и вычитание многозначных чисел), вычисления с нулём, пользоваться изученной математической терминологией.	Письменные приёмы сложения и вычитания	<b>Выполнять</b> приёмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел. <b>Познакомить</b> с алгоритмом письменного сложения и вычитания многозначных чисел. <b>Строить</b> сообщения в устной и письменной форме.
Развитие умения выполнять письменные вычисления (сложение и вычитание многозначных чисел). Знакомство с алгоритмом письменного сложения и вычитания чисел в пределах миллиона.	Алгоритм письменного сложения и вычитания многозначных чисел	
Понятия «масса», «единицы массы». Знакомство с новой единицей массы – тонна и центнер; развивать умение сравнивать предметы по массе;	Единицы массы. Центнер и тонна	<b>Анализировать</b> житейские ситуации, требующие умения измерять массу в центнерах и тоннах. <b>Заменять</b> крупные единицы массы мелкими (6 т 4 ц = 64

решать геометрические задачи.		ц) и наоборот ( $3800 \text{ кг} = 3 \text{ т } 800 \text{ кг} = 3 \text{ т } 8 \text{ ц}$ ). <b>Рассказывать</b> о различных инструментах и технических средствах для проведения измерений массы.
Знакомство с долями предмета, их названием и обозначением. Решение задач на нахождение нескольких долей целого; развитие вычислительных навыков	Доли и дроби. Нахождение нескольких долей целого	<b>Моделировать</b> ситуации, требующие умения находить доли предмета. <b>Называть</b> и <b>обозначать</b> дробью доли предмета, разделённого на равные части.
	Нахождение целого по его части	
Секунда как новая единица времени. Соотношение единиц времени: час, минута, секунда. Секундомер	Единицы времени. Секунда	<b>Моделировать</b> ситуации, требующие умения измерять время в секундах. <b>Заменять</b> крупные единицы времени мелкими ( $2 \text{ ч} = 3600 \text{ с}$ ) и наоборот ( $250 \text{ с} = 4 \text{ мин } 10 \text{ с}$ ). <b>Выучить</b> таблицу единиц времени. <b>Закрепить</b> навык сравнения величины по их числовым значениям, <b>выражать</b> данные величины в различных единицах.
Закрепление знаний о единицах времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год), о соотношениях между ними. Решение текстовых задач арифметическим способом.	Таблица единиц времени	
Приёмы письменного сложения и вычитания составных именованных величин	Сложение и вычитание величин	<b>Выполнять</b> приёмы письменного сложения и вычитания составных именованных величин. <b>Выполнять</b> проверку действия деления разными способами. <b>Контролировать: обнаруживать и устранять</b> ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в ходе вычисления) характера. <b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера.
Развитие умения складывать и вычитать величины, выражать их в разных единицах. Преобразование величин. Решение уравнения и задач	Приемы письменного сложения и вычитания составных именованных единиц	
Повторить и обобщить изученный материал о величинах	Контрольная работа № 5	Проверить знания, умения и навыки о величинах
Письменные вычисления с натуральными числами. Способы проверки правильности вычислений	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	<b>Проанализировать</b> и <b>исправить</b> ошибки, допущенные в контрольной работе; <b>совершенствовать</b> умение решать текстовые задачи, уравнения; <b>отрабатывать</b> устные и письменные приёмы вычислений; <b>развивать</b> внимание.

Умножение и деление (27 ч)		
Знакомство с письменными приёмами умножения многозначного числа на однозначное.	Умножение многозначного числа на однозначное число (письменные вычисления)	<b>Выполнять</b> письменно умножение многозначного числа на однозначное число. <b>Сравнивать</b> разные способы вычислений, <b>выбирать</b> удобный.
Выполнять письменное умножение трёхзначных чисел на однозначные согласно алгоритму	Алгоритм письменного умножения многозначного числа на однозначное число	<b>Создавать и преобразовывать</b> модели и схемы для решения задач.
Приёмы умножения и деления многозначных чисел на 10, 100, 1000, 10000 и 100000.	Умножение и деление на 10, 100, 1000, 10000 и 100000.	<b>Выполнять</b> умножение многозначного числа на 10, 100, 1000, 10000 и 100000. <b>Выполнять</b> деление чисел, которые оканчиваются нулями, на 10, 100, 1000, 10000 и 100000.
Приемы проверки правильности выполнения действия, вычисления значения числового выражения	Нахождение дроби от числа	<b>Моделировать</b> ситуации, требующие умения находить дробь от числа.
	Задачи на нахождение дроби от числа	<b>Решать</b> задачи на нахождение дроби от числа. <b>Использовать</b> различные приёмы проверки и правильности выполнения действия, вычисления значения числового выражения
Знакомство с новым приёмом вычисления для умножения вида $412 \times 700$ , $2674 \times 30$ . Выполнение арифметических действий над числами	Умножение на круглые десятки, сотни и тысячи	<b>Выполнять</b> в пределах миллиона умножение на круглые десятки, сотни и тысячи.
	Приёмы умножения на круглые десятки, сотни и тысячи	<b>Составлять</b> инструкцию, план решения, алгоритм выполнения задания (при записи числового выражения, нахождении значения числового выражения и т.д.)
Сравнение единиц длины по их числовым значениям, выражение данных величин в различных единицах.	Таблица единиц длины.	<b>Заменять</b> крупные единицы длины мелкими и наоборот на основе знания таблицы единиц длины. <b>Составлять</b> задачи по таблице, диаграмме, рисунку и <b>решать</b> их.
Повторить и обобщить изученный материал	Контрольная работа № 6	<b>Контролировать</b> и <b>осуществлять</b> пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия

Письменные вычисления с натуральными числами. Способы проверки правильности вычислений	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	<b>Проанализировать</b> и <b>исправить</b> ошибки, допущенные в контрольной работе; <b>совершенствовать</b> умение решать текстовые задачи, уравнения; <b>отрабатывать</b> устные и письменные приёмы вычислений; <b>развивать</b> внимание.
Знакомство с задачей на встречное движение, ее краткой записью и решением	Задачи на встречное движение	<b>Моделировать</b> и <b>решать</b> задачи на встречное движение. <b>Составлять</b> задачи на встречное движение по схематическому рисунку, <b>решать</b> эти задачи. <b>Представлять</b> различные способы рассуждения (по вопросам, с комментированием, составлением выражения). <b>Выбирать</b> самостоятельно способ решения задачи
Развитие умения решать задачи на встречное движение, обратные задачи Развитие умения решать и составлять задачи по схематическому рисунку	Решение задач на встречное движение по схематическому рисунку	
Знакомство с таблицей единиц массы. Сравнение величин по их числовым значениям, выражать данные величины в различных единицах	Таблицы единиц массы	<b>Заменять</b> крупные единицы массы мелкими и наоборот на основе знания таблицы единиц массы. <b>Планировать</b> решение задачи, <b>сравнивать</b> разные способы решения задачи с пропорциональными величинами
Развитие умения сравнивать предметы по массе; решение геометрических задач	Единицы массы: грамм, килограмм, центнер, тонна. Их соотношение	
Знакомство с задачей на движение в противоположных направлениях, ее схематической записью и решением. Решение задач на движение в противоположных направлениях. Развитие умения решения задач нового вида арифметическим способом. Установление зависимостей между величинами, характеризующими процессы движения (пройденный путь, время, скорость)	Задачи на движение в противоположных направлениях	<b>Моделировать</b> и <b>решать</b> задачи на встречное движение, движение в противоположных направлениях. <b>Составлять</b> задачи на движение в противоположных направлениях по схематическому рисунку, <b>решать</b> эти задачи. <b>Представлять</b> различные способы рассуждения (по вопросам, с комментированием, составлением выражения). <b>Выбирать</b> самостоятельно способ решения задачи
	Решение задач на движение в противоположных направлениях по схематическому рисунку	
Знакомство с письменным приёмом умножения на двузначное число.	Умножение на двузначное число	<b>Выполнять</b> в пределах миллиона письменное умножение на двузначное число. <b>Сравнивать</b> разные способы вычислений, <b>выбирать</b>



Знакомство с алгоритмом умножения на двузначное число	Письменное умножение на двузначное число	удобный.
Знакомство с задачей на движение в одном направлении, ее схематической записью и решением.	Задачи на движение в одном направлении	<b>Моделировать и решать</b> задачи на встречное движение, движение в противоположных направлениях и движение в одном направлении. <b>Составлять</b> задачи на движение в одном направлении по схематическому рисунку, <b>решать</b> эти задачи. <b>Дополнять</b> условие задачи недостающим вопросом, числовым данным
Решение задач нового вида арифметическим способом.	Решение задач в одном направлении	
Решение задач на движение в противоположных направлениях по схематической записи.	Решение задач на движение в одном направлении по схематическому рисунку	
Повторить и обобщить изученный материал	Контрольная работа № 7	<b>Контролировать и осуществлять</b> пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия
Письменные вычисления с натуральными числами. Способы проверки правильности вычислений	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	<b>Проанализировать и исправить</b> ошибки, допущенные в контрольной работе; <b>совершенствовать</b> умение решать текстовые задачи, уравнения; <b>отрабатывать</b> устные и письменные приёмы вычислений; <b>развивать</b> внимание.
Знакомство с новой единицей времени – год. Соотношение между известными единицами времени.	Единицы времени. Год	<b>Анализировать</b> ситуации, требующие умения измерять промежутки времени в сутках, неделях, месяцах, годах и веках. <b>Заменять</b> крупные единицы времени мелкими и наоборот на основе знания соотношений между единицами времени. <b>Понимать и анализировать</b> информацию, представленную с помощью диаграммы, <b>формулировать</b> выводы. <b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера
Знакомство с новой единицей времени – сутки. Использование приобретенных знаний для определения времени по часам	Сутки. Время от 0 до 24 часов.	
Знакомство с новой единицей времени – век. Развитие умения преобразовывать единицы времени из одних в другие, решать задачи на время	Единицы времени. Век	
Повторить и обобщить изученный материал	Урок повторения и самоконтроля	

Числа, которые больше 1000. Умножение и деление (36 ч)		
Приём умножения составной именованной величины на число	Умножение величины на число	<b>Выполнять</b> в пределах миллиона письменное умножение составной именованной величины на число. <b>Осуществлять</b> пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия
Единицы времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век) и их соотношение	Таблица единиц времени	<b>Заменять</b> крупные единицы времени мелкими и наоборот на основе знания таблицы единиц времени. <b>Сравнивать</b> разные способы вычислений, <b>выбирать</b> более удобный.
Приём письменного деления многозначного числа на однозначное	Деление многозначного числа на однозначное число.	<b>Выполнять</b> в пределах миллиона письменное деление многозначного числа на однозначное число. <b>Использовать</b> различные способы проверки правильности выполнения арифметических действий
Знакомство с шаром, его изображением. Центр и радиус шара	Шар.	<b>Находить</b> в окружающей обстановке предметы шарообразной формы. <b>Конструировать</b> модель шара из пластилина, <b>исследовать</b> и <b>характеризовать</b> свойства шара.
Создание ситуации, требующей умения находить число по его дроби	Нахождение числа по его дроби	<b>Моделировать</b> ситуации, требующие умения находить число по его дроби. <b>Решать</b> задачи на нахождение числа по его дроби. <b>Использовать</b> различные приемы проверки правильности выполнения действия, вычисления значения числового выражения
Решение задач на нахождение числа по его дроби	Задачи на нахождение числа по его дроби	
Знакомство с умением деления многозначного числа, которое оканчивается нулями, на круглые десятки, сотни и тысячи	Деление чисел, которые оканчиваются нулями, на круглые десятки, сотни и тысячи.	<b>Выполнять</b> деление многозначного числа на круглые десятки, сотни и тысячи, используя правила деления числа на произведение. <b>Осуществлять</b> пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического
	Приёмы деления	

	многозначного числа на круглые десятки, сотни и тысячи	действия
Знакомство с задачами на движение по реке, их краткой записью и решением	Задачи на движение по реке	<b>Моделировать и решать</b> задачи на движение по реке. <b>Планировать</b> решение задач.
Соотносить правильность выбора, планирования, выполнения и результата действия с требованиями конкретной задачи	Решение задач на движение по реке	<b>Дополнять</b> условие задачи недостающим данным или вопросом. <b>Исследовать</b> модель шара и <b>характеризовать</b> его свойства.
Повторить и обобщить изученный материал	Контрольная работа № 8	<b>Контролировать и осуществлять</b> пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия
Письменные вычисления с натуральными числами. Способы проверки правильности вычислений	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	<b>Проанализировать и исправить</b> ошибки, допущенные в контрольной работе; <b>совершенствовать</b> умение решать текстовые задачи, уравнения; <b>отрабатывать</b> устные и письменные приёмы вычислений; <b>развивать</b> внимание.
Прием деления многозначного числа на двузначное число	Деление многозначного числа на двузначное число.	<b>Выполнять</b> в пределах миллиона письменное деление многозначного числа на двузначное
Приемы деления величины на число	Деление величины на число	<b>Выполнять</b> письменно деление величины на число и на величину. <b>Сравнивать</b> разные способы вычислений, <b>выбирать</b> более удобный
Приемы деления величины на величину	Деление величины на величину	
Знакомство с новой единицей измерения площади: ар, гектар. Закрепление умения выполнять устные и письменные вычисления, решение задач Соотношение ара и гектара с квадратным метром	Ар (сотка) и гектар	<b>Анализировать</b> житейские ситуации, требующие умения измерять площадь участков в арах и гектарах. <b>Заменять</b> крупные единицы площади мелкими и наоборот на основе знания соотношения между единицами площади
Единицы площади ( $\text{мм}^2$ , $\text{см}^2$ , $\text{дм}^2$ , $\text{м}^2$ , $\text{км}^2$ , ар и гектар) и их соотношения. Составление таблицы единиц площади	Таблица единиц площади	<b>Заменять</b> крупные единицы площади мелкими и наоборот на основе знания таблицы единиц площади

Знакомство с письменным приёмом умножения на трехзначное число. Знакомство с алгоритмом умножения на трехзначное число	Умножение многозначного числа на трехзначное число.	<b>Выполнять</b> письменно умножение многозначного числа на трехзначное число. <b>Заменять</b> многозначное число суммой разрядных слагаемых и <b>использовать</b> правило умножения числа на сумму при вычислениях
Прием письменного деления многозначного числа на трехзначное число Знакомство с алгоритмом деления на трехзначное число. Развитие умения устного счета	Деление многозначного числа на трехзначное число.	<b>Выполнять</b> в пределах миллиона письменное умножение и деление многозначного числа на трехзначное число. <b>Осуществлять</b> пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия
Прием письменного деления многозначного числа с остатком Умение выполнять письменный прием деления с остатком на двузначное число, деления с остатком на трехзначное число	Деление многозначного числа с остатком	<b>Выполнять</b> в пределах миллиона письменное деление многозначного числа с остатком. <b>Использовать</b> различные способы проверки выполнения арифметического действия, в том числе и с помощью калькулятора
Подбор цифры частного с помощью округления делителя	Прием округления делителя	<b>Использовать</b> прием округления делителя для подбора цифры частного при делении многозначных чисел в пределах миллиона. <b>Сравнивать</b> разные приемы вычислений, <b>выбирать</b> рациональные. <b>Выполнять</b> проверку правильности вычислений разными способами.
Приемы письменного умножения и деления многозначных чисел, когда нули в конце множителей	Особые случаи умножения и деления чисел (24700 x 36, 24 700 x 360)	<b>Выполнять</b> в пределах миллиона умножение и деление многозначных чисел, в записи которых встречаются нули. <b>Сравнивать</b> разные приемы вычислений, <b>выбирать</b> рациональные. <b>Составлять</b> инструкцию, план решения, алгоритм выполнения задания (при записи числового выражения, нахождении значения числового выражения и т.д.)

Повторить и обобщить изученный материал	Контрольная работа за год	<b>Контролировать и осуществлять</b> пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия
Письменные вычисления с натуральными числами. Способы проверки правильности вычислений	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	<b>Проанализировать и исправить</b> ошибки, допущенные в контрольной работе; <b>совершенствовать</b> умение решать текстовые задачи, уравнения; <b>отрабатывать</b> устные и письменные приёмы вычислений; <b>развивать</b> внимание.
Приемы письменного умножения и деления многозначных чисел, когда нули в середине одного из множителей	Особые случаи умножения и деления чисел ( $364 \times 207$ )	<b>Выполнять</b> в пределах миллиона умножение и деление многозначных чисел, в записи которых встречаются нули. <b>Сравнивать</b> разные приемы вычислений, <b>выбирать</b> рациональные. <b>Составлять</b> инструкцию, план решения, алгоритм выполнения задания (при записи числового выражения, нахождении значения числового выражения и т.д.)
Приемы письменного умножения и деления многозначных чисел, когда нули в конце делимого	Особые случаи умножения и деления чисел ( $136800 : 57$ )	
Приемы письменного умножения и деления многозначных чисел, когда нули в конце делимого или в середине частного	Особые случаи умножения и деления чисел ( $32356 : 32 = 1008$ )	
	Урок повторения и самоконтроля	

### КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО «МАТЕМАТИКЕ» 4 КЛАСС

№ урока	Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты урока	Планируемые сроки проведения урока	Фактическая дата проведения урока
<b>Числа от 100 до 1000 (16 ч)</b>					
1	Нумерация. Счёт предметов. Разряды	ОНЗ	Актуализация знаний учащихся об образовании трёхзначных чисел и их разрядном составе; повторение чисел в натуральном ряду; арифметические действия с нулём. Закрепление знаний о последовательности чисел в пределах 1000, как образуется каждая следующая счётная единица.	1 неделя	
2	Сложение и вычитание трёхзначных чисел	ОНЗ	Знание таблицы сложения и вычитания однозначных чисел. Обобщение знаний о названии чисел при сложении и вычитании, о связи между результатами и компонентами этих действий	1 неделя	
3	Умножение вида $216 \times 4$	ОНЗ	Умение выполнять приёмы письменного умножения трёхзначных чисел на однозначные. Письменный приём умножения трёхзначного числа на однозначное; решение задач	1 неделя	
4	Письменное сложение и вычитание трёхзначных чисел	ОНЗ	Умение выполнять письменные вычисления (сложение и вычитание многозначных чисел). Письменный приём сложения и вычитания с переходом через разряд; решение задач	1 неделя	
5	Умножение вида $324 \times 4$ Самостоятельная работа	ОНЗ	Умение выполнять приёмы письменного умножения трёхзначных чисел на однозначные. Письменный приём умножения трёхзначного числа на однозначное; решение задач	2 неделя	

6	Приёмы письменного деления трёхзначных чисел на однозначные. Деление вида $876 : 3$	ОНЗ	Умение выполнять приёмы письменного деления на однозначное число. Письменные приёмы деления трёхзначного числа на однозначное. Таблица умножения.	2 неделя	
7	Деление двузначного числа на двузначное. Деление с остатком вида $67 : 23$	ОНЗ	Умение выполнять деление двузначного числа на двузначное, деление с остатком Деление с остатком. Письменные приёмы деления двузначного числа на двузначное.	2 неделя	
8	Деление трёхзначного числа на однозначное, когда в записи частного есть нуль	ОНЗ	Умение выполнять деление трёхзначных чисел на однозначные числа, когда в записи частного есть нуль Деление трёхзначных чисел на однозначное; решение текстовых задач и задач геометрического характера	2 неделя	
9	Числовые выражения	Р	Умение вычислять значение числового выражения, содержащего 2- 3 действия. Понимание правила порядка выполнения действий в числовых выражениях	3 неделя	
10	Порядок выполнения действий в выражениях. Математический диктант	Р КЗ	Читать, записывать и сравнивать числовые выражения. Устанавливать порядок выполнения действий в числовых выражениях, находить их значения. Записывать решение текстовой задачи числовым выражением.	3 неделя	
11	Порядок выполнения действий со скобками и без скобок	Р	Читать, записывать и сравнивать числовые выражения. Устанавливать порядок выполнения действий в числовых выражениях, находить их значения. Записывать решение текстовой задачи числовым выражением.	3 неделя	
12	Контрольная работа № 1 по теме «Повторение»	КЗ	Умение решать текстовые задачи арифметическим способом, выполнять письменные вычисления	3 неделя	

13	Анализ контрольной работы, работа над ошибками. Диагональ многоугольника.	Р ОНЗ	Письменные вычисления с натуральными числами. Решение текстовых задач арифметическим способом Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, отрезок, многоугольники. Проводить диагонали многоугольника, характеризовать свойства диагоналей прямоугольника, квадрата. Исследовать фигуру, выявлять свойства её элементов, высказывать суждения и обосновывать или опровергать их.	4 неделя	
14	Свойства диагоналей прямоугольника.	ОНЗ	Знание свойства диагоналей прямоугольника Проводить диагонали многоугольника, характеризовать свойства диагоналей прямоугольника, квадрата. Исследовать фигуру, выявлять свойства её элементов, высказывать суждения и обосновывать или опровергать их.	4 неделя	
15	Свойства диагоналей квадрата. Тест по теме «Свойства диагоналей прямоугольника»	ОНЗ	Знание свойства диагоналей квадрата Проводить диагонали многоугольника, характеризовать свойства диагоналей прямоугольника, квадрата. Исследовать фигуру, выявлять свойства её элементов, высказывать суждения и обосновывать или опровергать их.	4 неделя	
<b>Приемы рациональных вычислений (19 ч)</b>					



16	Группировка слагаемых. Приёмы рационального выполнения действия сложения	ОНЗ	Использовать свойства арифметических действий, приёмы группировки и округления слагаемых для рационализации вычислений. Сравнить разные способы вычислений, находить наиболее удобный. Умение группировать слагаемые, применение свойств сложения Группировка слагаемых. Решение задач на нахождение площади геометрических фигур Знакомство с приёмами рационального выполнения действия сложения: группировка слагаемых.	4 неделя	
17	Округление слагаемых	ОНЗ	Использовать приёмы округления при сложении для рационализации вычислений.	5 неделя	
18	Приёмы рационального выполнения действия сложения. Математический диктант.	Р	Использовать свойства арифметических действий, приёмы группировки и округления слагаемых для рационализации вычислений. Сравнение разных способов вычислений, нахождение наиболее удобного.	5 неделя	
19	Умножение чисел на 10 и на 100	Р	Выполнять умножение круглых десятков и круглых сотен на 10 и на 100. Выполнять задания по образцу, заданному алгоритму действий	5 неделя	
20 21	Умножение числа на произведение	Р	Свойство умножения числа на произведение.	5 неделя 6 неделя	
22	Способы умножения числа на произведение. Тест на тему «Умножение»	Р	Сравнить различные способы умножения числа на произведение, выбирать наиболее удобный способ вычислений. Составлять и решать задачи, обратные данной	6 неделя	
23	Окружность и круг	ОНЗ	Распознавать на чертеже окружность и круг, называть и	6 неделя	

			показывать их элементы (центр, радиус, диаметр), характеризовать свойства этих фигур		
24 25	Среднее арифметическое Самостоятельная работа	ОНЗ Р	Знакомство с понятием среднего арифметического нескольких величин, способом его вычисления. Находить среднее арифметическое нескольких слагаемых. Развивать умение выполнять письменные вычисления с натуральными числами.	6 неделя 7 неделя	
26	Умножение двузначного числа на круглые десятки	ОНЗ	Выполнять умножение двузначных чисел на круглые десятки в пределах 1000. Установление связей между результатами и компонентами умножения Сравнить длины отрезков на глаз и с помощью измерений. Исследовать фигуру, выявлять свойства ее элементов, высказывать суждения, обосновывать или опровергать их.	7 неделя	
27	Приемы умножения двузначного числа на круглые десятки вида $24 \times 20$ , $53 \times 30$	Р	Знакомство учащихся с новым приёмом вычисления для умножения вида $24 \times 20$ , $53 \times 30$ . Умножение чисел, использование соответствующих терминов.	7 неделя	
28	Контрольная работа № 2	КЗ	Уметь пользоваться изученной математической терминологией, решать текстовые задачи арифметическим способом, выполнять письменные вычисления.	7 неделя	
29	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками	Р	Проанализировать и исправить ошибки, допущенные в контрольной работе; совершенствовать умение решать текстовые задачи, уравнения; отрабатывать устные и письменные приёмы вычислений	8 неделя	
30	Понятие скорости. Единицы скорости.	ОНЗ	Знакомство учащихся с понятием скорость, с единицами скорости, с новым типом задач на движение.	8 неделя	
31	Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием.	ОНЗ	Развивать умение решения задач на движение. Закрепить знания о зависимости между величинами, характеризующими процессы движения (пройденный путь, время, скорость) Развивать умение решения задач на движение, где необходимо находить время, если известны расстояние и	8 неделя	

			<p>скорость, работать с величинами.</p> <p>Дополнять условие задачи недостающим данным или вопросом.</p> <p>Интерпретировать информацию, представленную с помощью диаграммы (таблицы).</p>		
32	<p>Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием.</p> <p>Тест по теме «Скорость. Время. Расстояние»</p>	ОНЗ	<p>Развивать умение решения задач на движение. Закрепить знания о зависимости между величинами, характеризующими процессы движения (пройденный путь, время, скорость)</p> <p>Развивать умение решения задач на движение, где необходимо находить время, если известны расстояние и скорость, работать с величинами.</p> <p>Дополнять условие задачи недостающим данным или вопросом.</p> <p>Интерпретировать информацию, представленную с помощью диаграммы (таблицы).</p>	8 неделя	
33	<p>Умножение двузначного числа на двузначное.</p>	РНЗ	<p>Выполнять письменно умножение двузначного числа на двузначное.</p> <p>Работать в паре при решении логических задач на поиск закономерностей.</p> <p>Совместно <b>оценивать</b> результат работы</p>	9 неделя	
34	<p>Письменное умножение на двузначное число</p>	ОНЗ	<p>Закрепить умение выполнять письменный приём умножения на двузначное число</p>	9 неделя	
<b>Числа от 100 до 1000 (14 ч)</b>					
35	<p>Виды треугольников. Остроугольный, прямоугольный, тупоугольный треугольник</p>	ОНЗ	<p>Знакомство с видами треугольников, развитие умения в различение треугольников по видам углов.</p>	9 неделя	
36	<p>Классификация треугольников по длине</p>	ОНЗ	<p>Классифицировать треугольники на равнобедренные и разносторонние, остроугольные, прямоугольные и</p>	9 неделя	

	сторон: равнобедренные, равносторонние и разносторонние		тупоугольные; различать равносторонние треугольники. Интерпретировать информацию, представленную с помощью диаграммы (таблицы), формулировать выводы.		
37	Поупражняемся в построении треугольников	ОНЗ	Развивать навыки построения треугольников различных видов	10 неделя	
38	Деление круглых чисел на 10 Деление круглых чисел на 100	ОНЗ	Выполнять деление круглых десятков и круглых сотен на 10, на 100. Решать задачи, в которых стоимость выражена в рублях и копейках.	10 неделя	
39	Деление числа на произведение	Р	Выполнять деление числа на произведение разными способами; ориентироваться в разнообразии способов решения задач.	10 неделя	
40	Цилиндр Тест по теме «Деление круглых чисел на 10 и на 100»	ОНЗ	Сравнивать различные способы деления числа на произведение, выбирать наиболее удобный способ вычислений. Закреплять умение выполнять деление числа на произведение разными способами.	10 неделя	
41	Задачи на нахождение неизвестного по двум суммам	ОНЗ	Моделировать и решать задачи на нахождение неизвестного по двум суммам. Планировать решение задачи, сравнивать разные способы решения задачи с пропорциональными величинами. Дополнять условие задачи недостающими данными или вопросом. Работать в паре при решении логических задач на поиск закономерностей.	11 неделя	
42	Задачи на нахождение неизвестного по двум суммам	Р	Моделировать и решать задачи на нахождение неизвестного по двум суммам. Планировать решение задачи, сравнивать разные способы решения задачи с пропорциональными величинами. Дополнять условие задачи недостающими данными или вопросом. Работать в паре при решении логических задач на поиск закономерностей. Решение задач с помощью уравнений.	11 неделя	
43	Деление круглых чисел на	р	Выполнять устно деление на круглые десятки в пределах 100.	11 неделя	

	круглые десятки		Использовать при делении числа на круглые десятки знание таблицы умножения на 10 и правила деления числа на произведение. Знание конкретного смысла деления, связи между результатами и компонентами умножения и деления.		
44	Приёмы деления в случаях вида $600 : 20$ , $560 : 80$	р	Научить выполнять приемы деления многозначного числа на круглые числа.	11 неделя	
45	Деление на двузначное число	Р	Выполнять в пределах 1000 письменно деление на двузначное число. Выполнять проверку действия деления разными способами. Наблюдать за изменением решения задачи при изменении её условия (вопроса).	12 неделя	
46	Письменное деление вида $492 : 82$	ОНЗ	Умение выполнять письменные деления многозначных чисел на однозначное, на двузначное число.	12 неделя	
47	Контрольная работа № 3 «Умножение и деление»	КЗ	Уметь решать текстовые задачи арифметическим способом, выполнять письменные вычисления. Повторить и обобщить изученный материал о величинах	12 неделя	
48	Работа над ошибками	Р	Проанализировать и исправить ошибки, допущенные в контрольной работе. Письменные вычисления с натуральными числами. Способы проверки правильности вычислений	12 неделя	
<b>Числа, которые больше 1000. Нумерация (13 ч)</b>					
49	Новые счётные единицы. Класс единиц и класс тысяч	ОНЗ	Умение читать и записывать числа, которые больше 1000. Знакомство с последовательностью чисел в пределах 1000000, понятия «разряды» и «классы».	13 неделя	
50	Тысяча. Счёт тысячами. Запись многозначных чисел	ОНЗ	Знакомство с названием, последовательность натуральных шестизначных чисел. Развитие умения считать тысячами; вычислительные навыки, устные и письменные.	13 неделя	

51	Чтение, запись и сравнение чисел	ОНЗ	Сравнивать числа в пределах миллиона, опираясь на порядок следования этих чисел при счёте. Читать и записывать числа в пределах миллиона, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи, сколько единиц каждого класса в числе.	13 неделя	
52	Десяток тысяч как новая счётная единица	ОНЗ	Умение записывать числа в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнивать числа, состоящие из единиц 1 и 2 классов, решать текстовые и геометрические задачи	13 неделя	
53	Счёт десятками тысяч	ОНЗ	Умение находить общее количество единиц какого-либо разряда в многозначном числе. Закрепление навыка воспроизведения последовательности чисел в пределах 1000000	14 неделя	
54	Сотня тысяч как новая единица, счёт сотнями тысяч. Миллион	ОНЗ	Познакомить с классом миллионов, научить воспроизводить последовательность чисел в пределах 100000, читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1000000	14 неделя	
55	Контрольная работа № 4	КЗ	Проверить знания, умения и навыки по итогам первого полугодия. Умение работать самостоятельно, выполнение мыслительных операции анализа и синтеза, контроль своей работы Выявление причин ошибок и корректировка их, оценивание своей работы. Письменные вычисления с натуральными числами. Способы проверки правильности вычислений	14 неделя	
56	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	Р	Проанализировать и исправить ошибки, допущенные в контрольной работе; совершенствовать умение решать текстовые задачи, уравнения; отрабатывать устные и письменные приёмы вычислений; развивать внимание	14 неделя	
57	Виды углов	ОНЗ	Классифицировать углы на острые, прямые и тупые. Использовать чертёжный треугольник для определения вида угла на чертеже.	15 неделя	

			Знакомство с видами углов (прямые, тупые и острые). Алгоритм определения вида угла на чертеже с помощью чертёжного треугольника		
58	Разряды и классы чисел	ОНЗ	Называть разряды и классы многозначных чисел в пределах 10 000 000. Сравнивать многозначные числа, опираясь на порядок следования чисел при счете	15 неделя	
59	Конус	ОНЗ	Находить в окружающей обстановке предметы конической формы. Конструировать модель конуса по его развёртке, использовать и характеризовать свойства конуса	15 неделя	
60	Миллиметр как новая единица измерения длины	ОНЗ	Анализировать житейские ситуации, требующие умения измерять длины отрезков в миллиметрах. Заменять крупные единицы длины мелкими (1 дм 9 см = 190 мм, 26 дм = 260 см, 6 м 35 мм = 6035 мм, 1 км 270 м = 1270 м) и наоборот (90 000 м = 90 км)	15 неделя	
61	Задачи на нахождение неизвестного по двум разностям	ОНЗ	Моделировать и решать задачи на нахождение неизвестного по двум разностям. Планировать решение задачи, сравнивать разные способы решения задачи с пропорциональными величинами.	16 неделя	
<b>Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание (12ч)</b>					
62	Письменные приёмы сложения и вычитания	ОНЗ	Выполнять приёмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел. Строить сообщения в устной и письменной форме.	16 неделя	
63	Алгоритм письменного сложения и вычитания многозначных чисел	ОНЗ	Знакомство с алгоритмом письменного сложения и вычитания чисел в пределах миллиона. Умение выполнять письменные вычисления (сложение и вычитание многозначных чисел), вычисления с нулём, пользоваться изученной математической терминологией	16 неделя	
64	Единицы массы. Центнер и тонна	ОНЗ	Знание понятия «масса», единицы массы. Умение сравнивать величины по их числовым значениям; выражать	16 неделя	

			данные величины в различных единицах. Заменять крупные единицы массы мелкими ( $6 \text{ т } 4 \text{ ц} = 64 \text{ ц}$ ) и наоборот ( $3800 \text{ кг} = 3 \text{ т } 800 \text{ кг} = 3 \text{ т } 8 \text{ ц}$ ).		
65	Доли и дроби. Нахождение нескольких долей целого	ОНЗ	Знакомство с долями предмета, их названием и обозначением. Решение задач на нахождение нескольких долей целого; развитие вычислительных навыков	17 неделя	
66	Нахождение целого по его части	ОНЗ	Называть и обозначать дробью доли предмета, разделённого на равные части.	17 неделя	
67	Единицы времени. Секунда	ОНЗ	Соотношение единиц времени: час, минута, секунда. Заменять крупные единицы времени мелкими ( $2 \text{ ч} = 3600 \text{ с}$ ) и наоборот ( $250 \text{ с} = 4 \text{ мин } 10 \text{ с}$ ).	17 неделя	
68	Таблица единиц времени	ОНЗ	Заменять крупные единицы времени мелкими ( $2 \text{ ч} = 3600 \text{ с}$ ) и наоборот ( $250 \text{ с} = 4 \text{ мин } 10 \text{ с}$ ). Закрепление знаний о единицах времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год), о соотношениях между ними. Решение текстовых задач арифметическим способом.	17 неделя	
69	Сложение и вычитание величин	ОНЗ	Выполнять приёмы письменного сложения и вычитания составных именованных величин. Выполнять проверку действия деления разными способами. Выполнять задания творческого и поискового характера.	18 неделя	
70 71	Приемы письменного сложения и вычитания составных именованных единиц	ОНЗ	Развитие умения складывать и вычитать величины, выражать их в разных единицах. Преобразование величин. Решение уравнения и задач.	18 неделя 18 неделя	
72	Контрольная работа № 5	КЗ	Умение решать текстовые задачи арифметическим способом, выполнять письменные вычисления. Повторить и обобщить изученный материал о величинах	18 неделя	
73	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	Р	Проанализировать и исправить ошибки, допущенные в контрольной работе; совершенствовать умение решать	19 неделя	



			текстовые задачи, уравнения; отрабатывать устные и письменные приёмы вычислений; развивать внимание.		
<b>Умножение и деление (27 ч)</b>					
74	Умножение многозначного числа на однозначное число (письменные вычисления)	ОНЗ	Уметь проверять правильность выполненных вычислений, решать текстовые задачи арифметическим способом, выполнять увеличение и уменьшение числа в 10, 100, 1000. Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный. Создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач.	19 неделя	
75	Алгоритм письменного умножения многозначного числа на однозначное число	ОНЗ	Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный. Создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач. Выполнять письменное умножение трёхзначных чисел на однозначные согласно алгоритму	19 неделя	
76	Умножение и деление на 10, 100, 1000, 10000 и 100000.	Р	Выполнять умножение и деление многозначного числа на 10, 100, 1000, 10000 и 100000.	19 неделя	
77	Нахождение дроби от числа	ОНЗ	Моделировать ситуации, требующие умения находить дробь от числа. Решать задачи на нахождение дроби от числа.	20 неделя	
78	Задачи на нахождение дроби от числа	ОНЗ	Моделировать ситуации, требующие умения находить дробь от числа. Решать задачи на нахождение дроби от числа.	20 неделя	
79	Умножение на круглые десятки, сотни и тысячи	Р	Знакомство с новым приёмом вычисления для умножения вида $412 \times 700$ , $2674 \times 30$ . Выполнение арифметических действий над числами	20 неделя	
80	Приёмы умножения на круглые десятки, сотни и тысячи	Р	Составлять инструкцию, план решения, алгоритм выполнения задания (при записи числового выражения, нахождении значения числового выражения и т.д.)	20 неделя	
81	Таблица единиц длины.	Р	Заменять крупные единицы длины мелкими и наоборот на основе знания таблицы единиц длины.	21 неделя	

82	Контрольная работа № 6	КЗ	Умение решать текстовые задачи арифметическим способом, выполнять письменные Вычисления. Повторить и обобщить изученный материал	21 неделя	
83	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	Р	Проанализировать и исправить ошибки, допущенные в контрольной работе; совершенствовать умение решать текстовые задачи, уравнения; отрабатывать устные и письменные приёмы вычислений; развивать внимание.	21 неделя	
84	Задачи на встречное движение	ОНЗ	Развитие умения решать задачи на встречное движение, обратные задачи Развитие умения решать и составлять задачи по схематическому рисунку	21 неделя	
85	Решение задач на встречное движение по схематическому рисунку	Р	Развитие умения решать задачи на встречное движение, обратные задачи Развитие умения решать и составлять задачи по схематическому рисунку. Представлять различные способы рассуждения. Выбирать самостоятельно способ решения задачи.	22 неделя	
86	Таблицы единиц массы	ОНЗ	Знакомство с таблицей единиц массы. Заменять крупные единицы массы мелкими и наоборот на основе знания таблицы единиц массы. Планировать решение задачи, сравнивать разные способы решения задачи с пропорциональными величинами	22 неделя	
87	Единицы массы: грамм, килограмм, центнер, тонна. Их соотношение	Р	Планировать решение задачи, сравнивать разные способы решения задачи с пропорциональными величинами. Развитие умения сравнивать предметы по массе; решение геометрических задач	22 неделя	
88	Задачи на движение в противоположных направлениях	Р	Решение задач на движение в противоположных направлениях. Развитие умения решения задач нового вида арифметическим способом. Установление зависимостей между величинами, характеризующими процессы движения	22 неделя	

			(пройденный путь, время, скорость)		
89	Решение задач на движение в противоположных направлениях	Р	Решение задач на движение в противоположных направлениях. Развитие умения решения задач нового вида арифметическим способом. Установление зависимостей между величинами, характеризующими процессы движения (пройденный путь, время, скорость)	23 неделя	
90	Решение задач на движение в противоположных направлениях по схематическому рисунку	Р	Решение задач на движение в противоположных направлениях. Развитие умения решения задач нового вида арифметическим способом. Установление зависимостей между величинами, характеризующими процессы движения (пройденный путь, время, скорость)	23 неделя	
91	Умножение на двузначное число	ОНЗ	Выполнять в пределах миллиона письменное умножение на двузначное число. Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный.	23 неделя	
92	Письменное умножение на двузначное число	Р	Выполнять в пределах миллиона письменное умножение на двузначное число. Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный.	23 неделя	
93	Задачи на движение в одном направлении	Р	Знакомство с задачей на движение в одном направлении, ее схематической записью и решением.	24 неделя	
94	Решение задач в одном направлении	Р	Решение задач нового вида арифметическим способом.	24 неделя	
95	Решение задач на движение в одном направлении по схематическому рисунку	Р	Решение задач на движение в противоположных направлениях по схематической записи.	24 неделя	
96	Контрольная работа № 7	Р	Повторить и обобщить изученный материал. Умение решать текстовые задачи арифметическим способом на нахождение скорости, времени, расстояния, проверять правильность выполненных вычислений	24 неделя	
97	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	КЗ	Проанализировать и исправить ошибки, допущенные в контрольной работе; совершенствовать умение решать	25 неделя	

			текстовые задачи, уравнения; отрабатывать устные и письменные приёмы вычислений; развивать внимание. Письменные вычисления с натуральными числами. Способы проверки правильности вычислений		
98	Единицы времени. Год Сутки. Время от 0 до 24 часов.	Р ОНЗ	Знакомство с новой единицей времени – год. Соотношение между известными единицами времени. Выполнять задания творческого и поискового характера Заменять крупные единицы времени мелкими и наоборот на основе знания соотношений между единицами времени. Понимать и анализировать информацию, представленную с помощью диаграммы, формулировать выводы. Знакомство с новой единицей времени – сутки.	25 неделя	
99	Единицы времени. Век	ОНЗ	Знакомство с новой единицей времени – век. Заменять крупные единицы времени мелкими и наоборот на основе знания соотношений между единицами времени.	25 неделя	
100	Урок повторения и самоконтроля	Р	Анализировать ситуации, требующие умения измерять промежутки времени в сутках, неделях, месяцах, годах и веках. Заменять крупные единицы времени мелкими и наоборот на основе знания соотношений между единицами времени.	25 неделя	
<b>Числа, которые больше 1000. Умножение и деление (30 ч)</b>					
101	Умножение величины на число	ОНЗ	Выполнять в пределах миллиона письменное умножение составной именованной величины на число. Уметь сравнивать величины по их числовым значениям; выражать данные величины в различных единицах; решать задачи арифметическим способом	26 неделя	
102	Таблица единиц времени Шар.	ОНЗ	Единицы времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век) и их соотношение. Знание единицы времени. Умение использовать приобретённые знания для определения времени по часам (в часах и минутах), сравнивать величины	26 неделя	

			по их числовым значениям, выражать данные величины в различных единицах, определять время по часам. Находить в окружающей обстановке предметы шарообразной формы. Конструировать модель шара из пластилина, исследовать и характеризовать свойства шара. Знакомство с шаром, его изображением. Центр и радиус шара.		
103	Деление многозначного числа на однозначное число.	Р	Выполнять в пределах миллиона письменное деление многозначного числа на однозначное число. решать текстовые задачи арифметическим способом, выполнять увеличение и уменьшение числа в 10, 100, 1000	26 неделя	
104	Нахождение числа по его дроби	ОНЗ	Решение задач на нахождение нескольких долей целого Создание ситуации, требующей умения находить число по его дроби	26 неделя	
105	Задачи на нахождение числа по его дроби	Р	Решение задач на нахождение числа по его дроби	27 неделя	
106	Деление чисел, которые оканчиваются нулями, на круглые десятки, сотни и тысячи.	ОНЗ	Знакомство с умением деления многозначного числа, которое оканчивается нулями, на круглые десятки, сотни и тысячи	27 неделя	
107	Приёмы деления многозначного числа на круглые десятки, сотни и тысячи	Р	Выполнять деление многозначного числа на круглые десятки, сотни и тысячи, используя правила деления числа на произведение. Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия	27 неделя	
108	Задачи на движение по реке	ОНЗ	Моделировать и решать задачи на движение по реке. Планировать решение задач. Дополнять условие задачи недостающим данным или вопросом.	27 неделя	
109	Решение задач на движение	Р	Моделировать и решать задачи на движение по реке.	28 неделя	

	по реке		Планировать решение задач. Дополнять условие задачи недостающим данным или вопросом.		
110	Контрольная работа № 8	КЗ	Умение решать текстовые задачи арифметическим способом, выполнять письменные вычисления Повторить и обобщить изученный материал	28 неделя	
111	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	Р	Выявление причин ошибок и корректировка их, оценивание своей работы.	28 неделя	
112	Деление многозначного числа на двузначное число.	ОНЗ	Выполнять в пределах миллиона письменное деление многозначного числа на двузначное	28 неделя	
113	Деление величины на число	Р	Выполнять письменно деление величины на число и на величину. Сравнивать разные способы вычислений, выбирать более удобный	29 неделя	
114	Деление величины на величину	Р	Выполнять письменно деление величины на число и на величину. Сравнивать разные способы вычислений, выбирать более удобный	29 неделя	
115	Ар (сотка) и гектар	ОНЗ	Знакомство с новой единицей измерения площади: ар, гектар. Закрепление умения выполнять устные и письменные вычисления, решение задач.	29 неделя	
116	Ар (сотка) и гектар Таблица единиц площади	Р ОНЗ	Соотношение ара и гектара с квадратным метром. Знание единицы площади. Единицы площади ( $\text{мм}^2$ , $\text{см}^2$ , $\text{дм}^2$ , $\text{м}^2$ , $\text{км}^2$ , ар и гектар) и их соотношения. Составление таблицы единиц площади Заменять крупные единицы площади мелкими и наоборот на основе знания таблицы единиц площади. Умение использовать приобретённые знания для сравнения и упорядочения.	29 неделя	
117	Умножение многозначного	ОНЗ	Выполнять письменно умножение многозначного числа на	<b>30 неделя</b>	

	числа на трехзначное число.		трехзначное число. Заменять многозначное число суммой разрядных слагаемых и использовать правило умножения числа на сумму при вычислениях		
118 119	Деление многозначного числа на трехзначное число.	ОНЗ Р	Выполнять в пределах миллиона письменное умножение и деление многозначного числа на трехзначное число. Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия	<b>30 неделя</b> <b>30 неделя</b>	
120 121	Деление многозначного числа с остатком	ОНЗ Р	Выполнять в пределах миллиона письменное деление многозначного числа с остатком. Использовать различные способы проверки выполнения арифметического действия, в том числе и с помощью калькулятора	<b>30 неделя</b> <b>31 неделя</b>	
122	Прием округления делителя	ОНЗ	Использовать прием округления делителя для подбора цифры частного при делении многозначных чисел в пределах миллиона. Сравнивать разные приемы вычислений, выбирать рациональные. Выполнять проверку правильности вычислений разными способами	<b>31 неделя</b>	
123	Особые случаи умножения и деления чисел $24700 \times 36$ , $24\,700 \times 360$	ОНЗ	Выполнять в пределах миллиона умножение и деление многозначных чисел, в записи которых встречаются нули. Сравнивать разные приемы вычислений, выбирать рациональные.	31 неделя	
124	Контрольная работа за год	КЗ	Умение решать текстовые задачи арифметическим способом, выполнять письменные вычисления Повторить и обобщить изученный материал	31 неделя	
125	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	Р	Письменные вычисления с натуральными числами. Способы проверки правильности вычислений	32 неделя	
126	Особые случаи умножения и	ОНЗ	Выполнять в пределах миллиона умножение и деление	32 неделя	

127	деления чисел (364 x 207) (136800 : 57)	Р	многозначных чисел, в записи которых встречаются нули. Сравнивать разные приемы вычислений, выбирать рациональные. Составлять инструкцию, план решения, алгоритм выполнения задания (при записи числового выражения, нахождении значения числового выражения и т.д.)	32 неделя	
128 129	Особые случаи умножения и деления чисел $32356 : 32 = 1008$	ОНЗ Р	Знание приемов письменного умножения и деления многозначных чисел, когда нули в конце делимого или в середине частного	32 неделя 33 неделя	
130	Урок повторения и самоконтроля	Р	Выполнять в пределах миллиона умножение и деление многозначных чисел, в записи которых встречаются нули. Сравнивать разные приемы вычислений, выбирать рациональные. Составлять инструкцию, план решения, алгоритм выполнения задания (при записи числового выражения, нахождении значения числового выражения и т.д.)	33 неделя	
131- 136	Резервные уроки			33 неделя 33 неделя 34 неделя 34 неделя 34 неделя	



### УЧЕБНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ:

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса.

Г. В. Дорофеев, Т. Н. Миракова «Математика» в 2-х частях. Рабочие программы.

1-4 классы.

#### Учебники и методические пособия

№	Название	Автор	Наличие электронного приложения
1	Учебник «Математика» в двух частях. Часть 1. 4 класс. 2013	Г. В. Дорофеев Т. Н. Миракова	Да (электронное приложение к учебнику)
2	Учебник «Математика» в двух частях. Часть 2. 4 класс .2013		
3	Методическое пособие к учебнику «Математика» М: Просвещение, 2014 г.	Г. В. Дорофеев Т. Н. Миракова	-
4	Поурочные разработки по математике к УМК Г.В. Дорофеева и др. («Перспектива») 4 класс. Москва.ВАКО. 2017		
		Т.Н.Ситникова	

Оборудование: доска, экран, проектор, компьютер.

