

*Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
«Гимназия № 80 г. Челябинска»*

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ  
ПЛАНИРОВАНИЕ  
ПО МАТЕМАТИКЕ**

**1-4 КЛАССЫ**

**Тематический план реализации программы по математике  
1 класс – 132 часа**

№ уро-ка	Дата	Кол - во часов	Тема урока	Планируемые результаты	Основные виды учебной деятельности учащихся	Кор-ректив
<b>1 четверть – 8 недель (32 часа)</b>						
<b>Сравнение предметов - 10 часов</b>						
1		1	Вводный урок. Откуда взялась математика.	Ориентирование в информационном материале учебника, осуществлять поиск необходимой информации при работе с учебником.	Сравнивать предметы и группы предметов.	
2		1	Ориентирование в пространстве и на плоскости. Графические работы по подготовке руки к последующему письму цифр.	Сравнение (по одному из оснований, наглядное и по представлению). Выделение в явлениях несколько признаков, а также различать существенные и несущественные признаки (для изученных математических понятий).	Группировать числа, предметы по заданному или установленному правилу. Учащиеся различают предметы по цвету, форме, расположению предметов по отношению к наблюдателю. Устанавливать идентичность предметов по одному или нескольким признакам.	
3		1	Сравнение объектов по одному общему признаку.	Классификация изучаемых объектов (проводить разбиение объектов на группы по выделенному основанию).	Исследовать ситуации, требующие установления пространственных и временных отношений.	
4		1	Параметры абсолютного (много - мало) и относительного сравнения (больше - меньше).	Понимание отношения между понятиями (родовидовые, причинно-следственные). Использование рисуночных и простых символических вариантов математической записи.	Описывать пространственные и временные отношения, используя понятия.	
5		1	Составление связного рассказа к серии сюжетных картинок математического содержания.	Чтение простых схематических изображений.	Пользоваться линейкой, чертить прямые и кривые.	
6		1	Линии и точки. Сравнение предметов по нескольким признакам.	Понимание информации в знаково-символической форме в простейших случаях, кодирование информации (с использованием 2-5 знаков или символов, 1-2 операций).	Ориентироваться на листе бумаги, в пространстве.	
7		1	Различные приёмы сравнения множеств.		Использовать знаково-символические структуры.	
8		1	Понятия «Больше, меньше, столько же». Различные приёмы сравнения множеств по этим отношениям.		Осознано строить речевое высказывание в устной форме.	
9		1	Взаимное расположение линий и точек на плоскости. Сравнение объектов по нескольким признакам.		Анализировать объекты, выбирать критерии для сравнения.	
10		1	Сравнение множеств.			

**Числа и цифры - 20 часов**

11		1	Способы изображения чисел. Цифры как знаки, используемые для записи чисел. Число один и соответствующая ему цифра.	Различение понятий «число» и «цифра». Чтение чисел первого десятка, записывать их с помощью цифр. Сравнение изученных чисел с помощью знаков больше (>), меньше (<), равно (=).	Соотносить число и цифру. Группировать числа по заданному или установленному правилу.
12		1	Прямые линии.	Понимание и использование терминов «равенство» и «неравенство». Классификация изучаемых объектов (проводить разбиение объектов на группы по выделенному основанию).	Исследовать ситуации, требующие сравнения чисел, величин, их упорядочения.
13		1	Сравнение чисел на основе сравнения соответствующих им множеств.	Понимание отношения между понятиями (родовидовые, причинно-следственные).	Сравнивать числа с использованием знаков.
14		1	Кривая линия. Число четыре и соответствующая ему цифра.	Распознавание геометрических фигур: точка, линия, прямая, ломаная, луч, отрезок, многоугольник, треугольник, квадрат, круг;	Выделять существенные признаки геометрических фигур, сравнивать фигуры.
15		1	Проведение прямых и кривых линий через одну точку	Изображение прямых, лучей, отрезков, ломаных, углов.	Использовать знаково-символические структуры.
16		1	Число шесть и соответствующая ему цифра	Использование рисуночных и простых символических вариантов математической записи.	Осознано строить речевое высказывание в устной форме.
17		1	Равенство. Знак равенства (=). Запись числовых равенств.	Чтение простых схематических изображений.	Анализировать объекты, выбирать критерии для сравнения.
18		1	Классификация линий по разным самостоятельно выделенным признакам	Понимание информации в знаково-символической форме в простейших случаях, кодирование информации (с использованием 2-5 знаков или символов, 1-2 операций).	Понимать и использовать знаки, связанные со сложением и вычитанием.
19		1	Число девять и соответствующая ему цифра.	Сравнение, проверка, исправление выполненных действий в предлагаемых заданиях.	Выполнять сложение и вычитание однозначных чисел без перехода через десяток на уровне автоматического навыка;
20		1	Неравенство. Знаки больше и меньше (< и >). Запись числовых неравенств.	Использование простых речевых средств для передачи своего мнения.	Применять таблицу сложения в пределах получения числа 20.
21		1	Число пять и соответствующая ей цифра	Построение небольших математических сообщений в устной форме (2-3 предложения).	Выражать свои мысли полно и точно.
22		1	Ограниченные и неограниченные линии. Изображение ограниченных линий на чертеже.	Построение рассуждений о доступных наглядно воспринимаемых математических отношениях.	
23		1	Число три и соответствующая ему цифра.	Выделение нескольких существенных при-	
24		1	Взаимное расположение прямых, лучей, отрезков.		
25		1	Число два и соответствующая ей цифра.		
26		1	Число семь и соответствующая ему цифра		
27		1	Число восемь и соответствующая ей цифра.		

28		1	Знакомство с лучом как часть прямой, ограниченный с одной стороны. Сравнение прямых, лучей и отрезков.	знаков объектов. Характеристика изучаемых математических объектов на основе их анализа.	Планировать решение задачи. Контролировать выполнение плана.	
29		1	Знакомство с отрезком, как частью прямой, ограниченной с двух сторон.	Понимание содержания эмпирических обобщений.		
30		1	Ломаная. Звенья ломаной.	Выполнение эмпирических обобщений на основе сравнения изучаемых математических объектов и формулировка выводов. Проведение аналогии между изучаемым материалом и собственным опытом.		
<b>Натуральный ряд чисел - 6 часов</b>						
31		1	Понятие «натурального числа».	Упорядочивание натуральных чисел и числа «ноль» в соответствии с указанным порядком.	Группировать числа по заданному или установленному правилу.	
32		1	Ориентация в пространстве и на плоскости в случаях соединения двух направлений. Упорядочивание множеств.	Использование терминов равенство и неравенство.	Исследовать ситуации, требующие сравнения чисел, величин, их упорядочения.	
<b>2 четверть – 7 недель (28 часов)</b>						
33		1	Расположение чисел в порядке их увеличения, уменьшения. Изменение объектов по двум признакам (цвет, размер)	Упорядочивание натуральных чисел и числа «ноль» в соответствии с указанным порядком. Использование терминов равенство и неравенство. Использование простых речевых средств для передачи своего мнения.	Группировать числа по заданному или установленному правилу. Исследовать ситуации, требующие сравнения чисел, величин, их упорядочения.	
34		1	Упорядочивание. Объединение множеств без общих элементов, как основа создания наглядного образа операции сложения.	Выражение своей точки зрения. Классификация изучаемых объектов (проводить разбиение объектов на группы по выделенному основанию).	Сравнивать числа с использованием знаков. Выделять существенные признаки геометрических фигур, сравнивать фигуры. Планировать решение задачи.	
35		1	Натуральный ряд чисел. Его запись и свойства.	Понимание отношения между понятиями (родо-видовые, причинно-следственные). Чтение простых схематических изображе-	Контролировать выполнение плана.	

36		1	Буквенное обозначение наименования прямых, лучей и отрезков.	ний. Понимание информации в знаково-символической форме в простейших случаях, кодирование информации (с использованием 2-5 знаков или символов, 1-2 операций).		
<b>Сложение и вычитание - 18часов</b>						
37		1	Операция объединения.	Понимание и использование знаков, связанных со сложением и вычитанием.	Понимать смысл действия сложения, выполнять сложение и записывать результат, используя соответствующие термины. Устанавливать пространственные отношения и ориентироваться на плоскости, используя термины. Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный. Прибавлять число 1 как переход к непосредственно следующему числу. Моделировать ситуации, иллюстрирующие арифметические действия и ход его выполнения. Сравнивать понятия «дальше – ближе», «длиннее – короче». Использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия. Прогнозировать результат вычисления. Моделировать изученные	
38		1	Отрезок натурального ряда чисел. Сравнение отрезка натурального ряда с натуральным рядом чисел. Действие сложение.	Выполнение сложения и вычитания однозначных чисел без перехода через десяток на уровне автоматич. навыка. Выполнение сложения и вычитания без перехода через десяток в пределах первого десятка.		
39		1	Составление верных равенств и верных неравенств.	Сравнение изученных чисел с помощью знаков больше (>), меньше (<), равно (=).		
40		1	Линейный и числовой отрезки.	Понимание и использование терминов «равенство» и «неравенство».		
41		1	Действие сложение. Знак сложения.	Чтение простых схематических изображений.		
42		1	Чтение и запись сумм. Понятия «слагаемое», «сумма». Замкнутая ломаная. Объёмные фигуры.	Понимание информации в знаково-символической форме в простейших случаях, кодирование информации (с использованием 2-5 знаков или символов, 1-2 операций).		
43		1	Сравнение отрезков.	Использование простых речевых средств для передачи своего мнения.		
44		1	Нахождение суммы двух и нескольких слагаемых	Понимание выделенных учителем ориентиров действия в учебном материале.		
45		1	Число и цифра «0»	Адекватное восприятие предложений учителя.		
46		1	Действие вычитание. Знак «-»	Проговаривание вслух последовательности производимых действий, составляющих основу осваиваемой деятельности		
47		1	Действие вычитание. Чтение и запись математических выражений, содержащих знак «-».			
48		1	Чтение математических рассказов, их преобразование.			
49		1	Составление и запись сумм к рисункам.			
50		1	Использование сложения для выполнения вычитания			
51		1	Взаимосвязь между компонентами при сложении			

52		1	Взаимосвязь между компонентами при сложении	сти. Осуществление первоначального контроля своего участия в доступных видах познавательной деятельности.	зависимости. Принимать учебную задачу, соответствующую этапу обучения. Понимать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале.
53		1	Составление сумм и разностей к математическим рисункам		
54		1	Нахождение значений сумм и разностей путём увеличения и уменьшения на 1,2,3		

**3 четверть – 9 недель (36 часов)**

**Таблица сложения 10часов**

55		1	Составление таблицы сложения	Составление таблицы сложения на основе получения чисел сложением двух однозначных натуральных слагаемых Применение переместительного свойства сложения. Понимание и использование терминов «выражение» и «значение выражения», нахождение значения выражений в одно действие. Составление выражения в одно действие по описанию в задании. Чтение простейших готовых таблиц. Чтение простейших столбчатых диаграмм. Принятие участия в работе парами и группами. Восприятие различных точек зрения. Восприятие мнения других людей о математических явлениях. Понимание необходимости использования правил вежливости. Использование простых речевых средств. Понимание задаваемых вопросов. Проговаривание вслух последовательности производимых действий, составляющих основу осваиваемой деятельности.	Моделировать ситуации, иллюстрирующие арифметические действия и ход его выполнения. Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный. Использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия. Прогнозировать результат вычисления. Моделировать изученные зависимости.
56		1	Нахождение значений сумм, разностей при помощи натурального ряда чисел.		
57		1	Переместительное свойство сложения		
58		1	Взаимосвязь сложения и вычитания		
59		1	Нахождение сумм при помощи таблицы		
60		1	Составление математических рассказов и соответствующих им сумм и разностей.		
61		1	Понятие «выражение», «значение выражения»		
62		1	Значения выражений.		
63		1	Числовые равенства и неравенства		
64		1	Верные и неверные равенства и неравенства		

<b>Сантиметр - 6 часов</b>					
65		1	Формирование представлений о величинах и их измерении. Длина.	<p>Применение единиц длины: метр (м), дециметр (дм), сантиметр (см) и соотношения между ними: 10 см = 1 дм, 10 дм = 1 м;</p> <p>Выражение длины отрезка, используя разные единицы ее измерения (например, 2 дм и 20 см, 1 м 3 дм и 13 дм).</p> <p>Получение информации из рисунка, текста, схемы, практической ситуации и интерпретирование ее в виде текста задачи, числового выражения, схемы, чертежа.</p> <p>Дополнение группы объектов с соответствии с выявленной закономерностью.</p> <p>Изменение объекта в соответствии с закономерностью, указанной схеме.</p>	<p>Сравнивать предметы по некоторой величине без ее измерения.</p> <p>Выделять существенные признаки геометрических фигур, сравнивать фигуры, используя понятие «длина», «сантиметр».</p> <p>Планировать решение задачи.</p> <p>Контролировать выполнение плана.</p>
66		1	Измерение длины при помощи произвольно выбранной мерки.		
67		1	Сантиметр.		
68		1	Вычерчивание и измерение отрезков при помощи линейки		
69		1	Вычерчивание и измерение отрезков при помощи мерной линейки		
70		1	Математический калейдоскоп		
<b>Составление и решение задач 18 часов</b>					
71		1	Составление математического рассказа по рисункам.	<p>Восстановление сюжета по серии рисунков.</p> <p>Составление по рисунку или серии рисунков связного математического рассказа. Изменение математического рассказа в зависимости от выбора недостающего рисунка.</p> <p>Различение математического рассказа и задачи.</p> <p>Выбор действия для решения задач, в том числе содержащих отношения «больше на ...», «меньше на ...»;</p> <p>Составление задачи по рисунку, схеме.</p> <p>Рассматривание одного и того же рисунка с разных точек зрения и составление по нему разных математических рассказов.</p> <p>Соотнесение содержания задачи и</p>	<p>Группировать числа по заданному или установленному правилу.</p> <p>Исследовать ситуации, требующие сравнения чисел, величин, их упорядочения.</p> <p>Сравнивать числа с использованием знаков.</p> <p>Выделять существенные признаки геометрических фигур, сравнивать фигуры, используя понятие «длина», «сантиметр».</p> <p>Планировать решение задачи.</p> <p>Контролировать выполнение плана.</p> <p>Получать информацию из рисунка, текста, схемы, практической ситуации и</p>
72		1	Составление математического рассказа по рисункам. Измерение отрезков.		
73		1	Задача. Составление задач по рисункам.		
74		1	Задачи на сложение. Числовые равенства и неравенства.		
75		1	Соотношение задач с выражениями. Взаимосвязь сложения и вычитания.		
76		1	Составление математических рассказов по заданному выражению		
77		1	Задачи на нахождение разности		
78		1	Задачи на разностное сравнение величин		
79		1	Составление выражения по заданному условию задачи.		
80		1	Составление математических рассказов по заданному выражению		

81		1	Задачи на разностное сравнение величин. Решение уравнений	схемы к ней, составление по тексту задачи схемы и, наоборот, по схеме составлять задачу. Составление разных задач по предлагаемым рисункам, схемам, выполненному решению. Рассматривание разных вариантов решения задачи, дополнения текста до задачи, выбор из них правильных, исправление неверных.	интерпретировать ее в виде текста задачи, числового выражения, схемы, чертежа. Дополнять группу объектов с соответствии с выявленной закономерностью. Изменять объект в соответствии с закономерностью, указанной схеме.	
82		1	Понятие «прямая задача», «обратная задача»			
83		1	Прямые и обратные задачи			
84		1	Задачи на нахождение разности			
85		1	Математические выражения. Верные и неверные равенства.			
86		1	Решение задач			
87		1	Математические выражения. Верные и неверные равенства и неравенства.			
88		1	Составление математических выражений. Математический калейдоскоп			
<b>Углы и многоугольники - 6часов</b>						
89		1	Угол. Вершина угла. Стороны угла.	Получение информации из рисунка, текста, схемы, практической ситуации и интерпретирование ее в виде текста задачи, числового выражения, схемы, чертежа.	Дополнять группу объектов с соответствии с выявленной закономерностью.	
90		1	Понятия «острый», «тупой», «прямой» углы	Сравнение, проверка, исправление выполненных действий в предлагаемых заданиях.	Изменять объект в соответствии с закономерностью, указанной схеме.	
<b>4 четверть – 7 недель (28 часов)</b>						
91		1	Построение углов при помощи угольника	Распознавание геометрических фигур: точка, линия, прямая, ломаная, луч, отрезок, многоугольник, треугольник, квадрат, круг; Изображение прямых, лучей, отрезков, ломаных, углов. Обозначение знакомых геометрических фигур буквами латинского алфавита. Применять единицы длины: метр (м), дециметр (дм), сантиметр (см).	Выделять существенные признаки геометрических фигур, сравнивать фигуры. Распознавать изученные геометрические фигуры. Выражать свою точку зрения. Строить понятные для партнера высказывания. Адекватно использовать средства устного общения.	
92		1	Многоугольники как замкнутые ломаные линии. Треугольник.			
93		1	Построение многоугольников.			
94		1	Четырёхугольники. Квадрат. Стороны квадрата.			
<b>Однозначные и двузначные числа - 18часов</b>						



95		1	Число 10. Образование десятка. Знаковая запись.	<p>Чтение числа первых двух десятков и круглых двузначных чисел, записывать их с помощью цифр.</p> <p>Образование чисел первых двух десятков.</p> <p>Применение переместительного и сочетательного свойств сложения.</p> <p>Выполнение сложения и вычитания с переходом через десятков в пределах двух десятков;</p> <p>Понимание и использование терминов «выражение» и «значение выражения», нахождение значения выражений в одно-два действия.</p> <p>Составление выражений в одно-два действия по описанию в задании.</p> <p>Устанавливание порядка действий в выражениях со скобками и без скобок, содержащих два действия.</p> <p>Сравнение, проверка, исправление выполненных действий в предлагаемых заданиях</p> <p>Применение таблицы сложения в пределах получения числа 20</p> <p>Получение информации из рисунка, текста, схемы, практической ситуации и интерпретирование ее в виде текста задачи, числового выражения, схемы, чертежа.</p> <p>Дополнение группы объектов с соответствии с выявленной закономерностью.</p> <p>Изменение объекта в соответствии с закономерностью, указанной схеме.</p>	<p>Группировать числа по заданному или установленному правилу.</p> <p>Исследовать ситуации, требующие сравнения чисел, величин, их упорядочения.</p> <p>Сравнивать числа с использованием знаков.</p> <p>Получать информацию из рисунка, текста, схемы, практической ситуации и интерпретировать ее в виде текста задачи, числового выражения, схемы, чертежа.</p> <p>Дополнять группу объектов с соответствии с выявленной закономерностью.</p> <p>Изменять объект в соответствии с закономерностью, указанной схеме.</p> <p>Планировать решение задачи.</p> <p>Контролировать выполнение плана.</p> <p>Осуществлять первоначальный контроль своего участия в доступных видах познавательной деятельности.</p> <p>Оценивать совместно с учителем результат своих действий, вносить соответствующие коррективы под руководством учителя.</p>
96		1	Значение каждой цифры, входящей в запись числа 10. Составление математических рассказов к рисунку, их преобразование в задачи.		
97		1	Счёт десятками. Названия круглых чисел, их запись.		
98		1	Счёт десятками до 9. Знаковая запись получившихся чисел		
99		1	Сравнение записи чисел при счёте до 9 единицами и десятками.		
100		1	Сложение и вычитание круглых десятков. Составление связанных между собой сумм и разностей.		
101		1	Дециметр. Метр		
102		1	Работа с единицами измерения: дециметр, метр.		
103		1	Двузначное число. Запись и чтение двузначных чисел		
104		1	Решение задач на нахождение сумм и разностей.		
105		1	Образование двузначных чисел (с использованием счётного материала)		
106		1	Числа второго десятка, их образование, разрядный состав, запись и название		
107		1	Числа второго десятка, их образование, разрядный состав, запись и название		
108		1	Однозначные и двузначные числа второго десятка (повторение изученного)		
109		1	Объёмные предметы, их сравнение.		
110		1	Составление математических рассказов к рисунку, их преобразование в задачи.		

111		1	Скобки и их роль в числовых выражениях			
112		1	Выражения со скобками			
<b>Сложение и вычитание с переходом через разряд - 20 часов</b>						
113		1	Числа второго десятка, их образование, разрядный состав, запись и название	Применение таблицы сложения в пределах получения числа 20	Образовывать числа первых четырех десятков.	
114		1	Сложение и вычитание однозначных чисел без перехода через десяток при помощи таблицы.	Получение информации из рисунка, текста, схемы, практической ситуации и интерпретирование ее в виде текста задачи, числового выражения, схемы, чертежа.	Выполнять сложение и вычитание однозначных чисел без перехода через десяток на уровне автоматического навыка	
115		1	Сложение и вычитание с переходом через десяток с использованием палочек и натурального ряда чисел.	Дополнение группы объектов с соответствием с выявленной закономерностью.	Применять таблицу сложения в пределах получения числа 20.	
116		1	Образование, разрядный состав двузначных чисел. Уменьшение числа на несколько единиц	Изменение объекта в соответствии с закономерностью, указанной схеме.	Использовать термины равенство и неравенство.	
117		1	Образование двух десятков. Знаковая запись числа 20. Сложение однозначных чисел с переходом через десяток с помощью таблицы сложения.	Образование чисел первых четырех десятков. Понимание и использование терминов «выражение» и «значение выражения», нахождение значения выражений в одно-два действия.	Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный. Моделировать ситуации, иллюстрирующие арифметические действия и ход его выполнения.	
118		1	Образование, разрядный состав чисел второго десятка.	Составление выражений в одно-два действия по описанию в задании.	читать простейшие готовые таблицы.	
119		1	Состав числа 11. Образование столбика таблицы сложения со значениями сумм, равных 11.	Установление порядка действий в выражениях со скобками и без скобок, содержащих два действия.	Читать простейшие столбчатые диаграммы.	
120		1	Образование столбика таблицы сложения со значением сумм, равных 12. Составление математических рассказов к рисунку, их преобразование в задачи.	Принимание учебной задачи, соответствующей этапу обучения.	Использовать математическую терминологию при записи и выполнении	
121		1	Образование столбика таблицы сложения со значением сумм, равных 13	Понимание выделенных учителем ориентиров действия в учебном материале.	арифметического действия.	
122		1	Образование столбика таблицы сложения со значением сумм, равных 14	Адекватное восприятие предложений		

123		1	Образование столбика таблицы сложения со значением сумм, равных 15, 16, 17, 18	<p>учителя.</p> <p>Проговаривание вслух последовательности производимых действий, составляющих основу осваиваемой деятельности.</p> <p>Осуществление первоначального контроля своего участия в доступных видах познавательной деятельности.</p>	<p>Прогнозировать результат вычисления.</p> <p>Моделировать изученные зависимости.</p>	
124		1	Таблица сложения в пределах 20			
125		1	Вычитание с переходом через разряд. Разные способы выполнения операции вычитания.			
126		1	Нахождение значения разности при помощи таблицы сложения до 20.			
127		1	Нахождение значения разности при помощи таблицы сложения до 20.			
128		1	Диагностическая работа на выявление базового уровня обученности.			
129		1	Анализ работы. Работа над ошибками. Сложение и вычитание с переходом через разряд.			
130		1	Образование чисел третьего и четвертого десятка			
131		1	Числа третьего и четвертого десятка, их образование, разрядный состав, запись и название			
132		1	Математический калейдоскоп. Проверь себя.			

## Тематический план реализации программы по математике

## 2 класс

№ урока	Дата	Кол-во часов	Тема урока	Планируемые результаты	Основные виды учебной деятельности учащихся	Корректив
<b>1 четверть – 8 недель (32 часа)</b>						
<b>Масса и её измерение - 14 часов</b>						
1		1	Сравнение предметов, выявление признаков сходства и различия между ними (повторение). Однозначные и двузначные числа (повторение).	Сравнение предметов, нахождение сходств и различий. Умение записывать и читать двузначные числа, определять место каждого изученного числа в натуральном ряду и устанавливать отношения между ними.	Сравнивать предметы, находить сходства и различия. Запись и чтение двузначных чисел. Измерение и запись отрезков.	
2		1	Масса как новый признак сравнения объектов. Табличное сложение без перехода через десяток.	Умение группировать числа по указанному признаку. Составление математических рассказов.	Определение места каждого из изученных чисел в натуральном ряду и отношения между ними. Нахождение длины отрезка с помощью линейки.	
3		1	Весы и их разнообразие. Сравнение массы объектов при помощи двухчашечных весов. Ломаная, её звенья, вершины, концы.	Использование единицы измерения массы.	Знать новое понятие – масса, однозначные числа без перехода через десяток; (повторение).	
4		1	Сравнение массы объектов при помощи двухчашечных весов без гирь.	Определение массы с помощью весов и гирь.	Уметь составлять математические рассказы.	
5		1	Измерение и сравнение массы объектов при помощи произвольных мерок. Виды углов.	Знакомство с единицей измерения массы – килограммом.	Складывание однозначных чисел на основе использования таблицы сложения.	
6		1	Измерение и сравнение массы объектов при помощи весов. Пересекающиеся и непересекающиеся линии.	Сравнение предметов по весу путем взвешивания предметов.	Использовать единицу измерения массы.	
7		1	Числа пятого десятка. Их запись и название, расположение в натуральном ряду. Длина ломаной и её измерение.	Взвешивание предметов и сравнение их по массе. Измерение длин отрезков	Знать о разнообразии весов. Использовать единицу массы. Группировка числа по указанному или самостоятельно установленному признаку. Нахождение длины ломаной, ее звенья, вершины. Определение массы с помощью	

8		1	Знакомство с общепринятой единицей измерения массы – килограммом. Измерение массы при помощи килограмма.	разными мерками. Измерение и запись отрезков. Нахождение длины ломаной, ее звеньев, вершин.	весов и гирь. Сравнение предметов по весу путем взвешивания предметов. Запись и чтение числа пятого-шестого десятка.	
9		1	Определение массы в килограммах. Сравнение массы предметов.	Нахождение пересекающихся и непересекающихся линий.	Взвешивание предметов и сравнение их по массе.	
10		1	Определение массы предметов по двухчашечным весам.	Умение устанавливать закономерности.	Измерение длин отрезков разными мерками.	
11		1	Определение массы в килограммах (рассмотрение случаев расположения гирь на обеих чашках двухчашечных весов).	Умение составлять математические рассказы.	Определение массы с помощью весов и гирь.	
12		1	Числа шестого десятка. Их запись и название, расположение в натуральном ряду. Измерение отрезков разными мерками.	Представление двузначных чисел в виде разрядных слагаемых.	Представление двузначных чисел в виде разрядных слагаемых.	
13		1	Понятие о разрядных слагаемых		Знакомство с единицей измерения массы – килограммом.	
14		1	Проверь себя.		Решение уравнений с неизвестным уменьшаемым.	
<b>Уравнение и их решение - 14 часов</b>						
15			Понятие об уравнении как особом виде равенств. Связь между действиями сложения и вычитания.	Первичное представление об уравнении.	Иметь представление об уравнении и его решении.	
16		1	Первое представление о решении уравнений. Числа седьмого десятка.	Умение решать уравнения.	Находить корни уравнения	
17		1	Контрольная работа (нулевой срез)	Знакомство с понятием «корень уравнения».	Решать уравнения с неизвестным слагаемым, уменьшаемым и вычитаемым.	
18		1	Работа над ошибками. Решение уравнений методом подбора. Решение задач на разностное сравнение.	Решение уравнений с неизвестным слагаемым, уменьшаемым и вычитаемым.	Составлять уравнения по рисунку.	
19		1	Возможность использования таблицы сложения при сложении десятков. Составление уравнений по рисунку.	Умение применять знания об уравнении при решении задач.	Решать простые задачи уравнением. Запись и чтение числа седьмого десятка. Сравнивать суммы вида 3+4 и	

20		1	Решение уравнений вида $X+A=B$ . Определение массы.	Определение массы предметов, сравнение предметов по массе. Знакомство с алгоритмами сложения и вычитания двузначных чисел. Представление о сочетательном свойстве сложения.	30+40. Осознавать возможность использования таблицы сложения при сложении десятков. Применять сочетательное свойство сложения. Формулировать алгоритм сложения двузначных чисел. Выполнять подробную знаковую запись алгоритма сложения Использовать таблицу сложения при вычитании десятков. Применять алгоритм вычитания числа из суммы Решать текстовые задачи арифметическим способом	
21		1	Сочетательное свойство сложения. Алгоритм сложения двузначного числа с однозначным.			
22			Решение уравнений вида $A - X = B$ . Решение простых задач уравнением.			
23			Вычитание круглых десятков. Взаимосвязь сложения с вычитанием.			
24			Решение уравнений вида $X - A = B$ . Длина ломанной.			
25			Вычитание числа из суммы как основа выполнения вычитания.			
26			Знакомство с понятием «корень уравнения».			
27			Формирование общего алгоритма вычитания однозначного числа из двузначного. Выполнение подробной знаковой записи этого алгоритма.			
28			Проверь себя.			
<b>Составляем и решаем задачи - 9 часов</b>						
29			Важный признак задачи. Вычитание однозначного числа из круглого десятка. Числа восьмого десятка.	Сравнение текста задачи и математического рассказа.	Сравнивать текст задачи и математического рассказа, определять, в каком тексте есть задание.	
30			Выделение признаков задачи. Сложение по алгоритму с подробной записью.	Определение важного признака задачи.	Определять важный признак задачи. Применять наименование к результату действия в задаче.	
31			Контрольная работа за Четверть.	Использование полученных знаний		

32			Разбиение текста задачи на две части. Решение уравнений изученных видов.	Знакомство с наименованием к результату действия в задаче.	Знать и выделять признаки задачи.	
<b>2 четверть – 7 недель – 28 часов</b>						
33			Понятие о прямоугольном треугольнике, признаки таких треугольников. Запись решения задачи.	Выделение в задаче условия, вопроса, данного, искомого.	Выделять в задаче условие, вопрос, данные, искомое. Составлять уравнения и неравенства по тексту.	
34			Знакомство с новым признаком задачи – соответствием между её условием и вопросом. Числа девятого десятка.	Выделение составных частей задачи.	Различать треугольники. Распознавать и изображать треугольники.	
35			Данное и искомое в задаче. Подробная знаковая запись алгоритма сложения с удобными слагаемыми.	Решение текстовых задач арифметическим способом. Чертеж отрезка заданной длины при помощи циркуля и линейкой без деления.	Запись и чтение числа восьмого десятка.	
36			Понятие о тупоугольном треугольнике, его признаки. Нахождение в тексте задачи данных и искомое.	Распознавание и изображение прямоугольного треугольника. Запись и чтение двузначных чисел.	Выполнять подробную знаковую запись алгоритма сложения с удобными слагаемыми.	
37			Проверь себя.			
<b>Сложение и вычитание двузначных чисел - 20 часов</b>						
38			Первое знакомство со сложением двузначных чисел. Поиск способов определения значения таких сумм. Обратная задача.	Первичное представление об уравнении. Умение решать уравнения.	Иметь представление об уравнении и его решении. Находить корни уравнения	
39			Алгоритм сложения двузначных чисел. Подробная знаковая запись алгоритма сложения. Составление и решение обратных задач.	Знакомство с понятием	Решать уравнения с неизвестным слагаемым, уменьшаемым	

40			Знакомство с остроугольными треугольниками. Признак этих треугольников. Подробная знаковая запись алгоритма сложения .	«корень уравнения». Решение уравнений с неизвестным слагаемым, уменьшаемым и вычитаемым.	и вычитаемым. Составлять уравнения по рисунку.
41			Вычитание суммы из суммы как основа выполнения вычитания. Выражение длины в разных единицах измерения: см и дм.	Умение применять знания об уравнении при решении задач.	Решать простые задачи уравнением. Запись и чтение числа седьмого десятка.
42			Решение текстовых задач арифметическим способом.	Определение массы предметов, сравнение предметов по массе.	Сравнивать суммы вида 3+4 и 30+40.
43			Формирование общего алгоритма вычитания двузначных чисел. Выполнение подробной знаковой записи этого алгоритма.	Знакомство с алгоритмами сложения и вычитания двузначных чисел.	Осознавать возможность использования таблицы сложения при сложении десятков.
44			Новая единица измерения длины – миллиметр, соотношение 1 см = 10 мм. Краткая запись к задаче.	Представление о сочетательном свойстве сложения.	Применять сочетательное свойство сложения.
45			Сложение и вычитание двузначных чисел. Свёртывание подробной записи. Дополнение текста, не являющегося задачей, до задачи.		Формулировать алгоритм сложения двузначных чисел.
46			Равнобедренные треугольники, их признак. Знакомство с задачами, у которых несколько решений		Выполнять подробную знаковую запись алгоритма сложения
47			Нахождение суммы и разности двузначных чисел различными способами. Составление уравнений с одинаковыми корнями.		Использовать таблицу сложения при вычитании десятков.
48			Сложение и вычитание двузначных чисел. Решение задач. Составление уравнений.		Применять алгоритм вычита-
49			Выполнение сложения и вычитания двузначных чисел столбиком.		



50			Равнобедренные прямоугольные треугольники. Сложение и вычитание столбиком.		<p>ния числа из суммы</p> <p>Решать текстовые задачи арифметическим способом</p>	
51			Сложение двузначных чисел с переходом через десяток столбиком. Выражение длины в разных единицах измерения: мм, см и дм.			
52			Знакомство с равнобедренными треугольниками как частным случаем равнобедренных. Решение задач с краткой записью.			
53			Представление уменьшаемого в виде суммы удобных слагаемых при вычитании с переходом через десяток. Преобразование единиц длины.			
54			Вычитание двузначных чисел с переходом через десяток.			
55			Сложение и вычитание с переходом через десяток столбиком. Решение задач.			
56			Знакомство с составной задачей. Сложение и вычитание столбиком.			
57			Проверь себя.			
<b>Вместимость - 3 часа</b>						
58			Вместимость как признак сравнения объектов. Измерение вместимости произвольными мерками. Сложение именованных чисел.	<p>Иметь представление об единице вместимости - литр.</p> <p>Использование единицы вместимости при решении задач.</p> <p>Умение выбирать наиболее удобные единицы измерения.</p>	<p>Иметь представление о способах сравнения жидких веществ разными мерками.</p> <p>Знать единицы вместимости - литр.</p> <p>Решать текстовые задачи арифметическим способом.</p> <p>Выполнять сложение и вычи-</p>	
59			Общепринятая единица вместимости – литр. Измерение вместимости сосудов в литрах. Сложение и вычитание двузначных чисел.			

60			Контрольная работа за II четверть.	ния величины для конкретного случая.	тание двузначных чисел – в столбик.	
<b>3 четверть – 10 недель (50 часов)</b>						
<b>Время и его измерение - 12 часов</b>						
61			Работа над ошибками. Понятие о времени. Составление и решение составных задач.	Представление о времени.	Иметь представление о времени.	
62			Единица измерения времени – сутки. Соотношение - 1 сутки = 24 часа. Определение времени по часам.	Иметь представление об единице измерения времени – сутки. Использование соотношений между единицами измерения времени.	Познакомиться с единицей измерения времени – сутками. Выявление способа сложения и вычитания двузначных чисел с переходом через десяток.	
63			Знакомство с разносторонними треугольниками. Сложение и вычитание с переходом через десяток столбиком.	Определение и название времени суток по часам. Знакомство с единицами измерения времени – минутой и часом.	Установить соотношение 1 сут.=24 часа. Познакомиться с разными способами названия времени на часах в зависимости от времени суток.	
64			Решение задач на нахождение времени. Математические ребусы.	Сложение и вычитание двузначных чисел в столбик.	Познакомиться с единицами измерения времени – минутой и часом.	
65			Разные способы названия времени на часах в зависимости от времени суток.	Знакомство с периметром.	Установить соотношение 1 час = 60 минут.	
66			Единицы измерения времени – минута, час.	Умение находить периметр у предметов. Знание значения терминов «простые» и «составные» задачи.	Умение распознавать разносторонние треугольники. Сложение двузначных чисел в столбик.	
67			Соотношение 1 час = 60 минут. Классификация треугольников по сторонам и углам.	Умение классифицировать треугольники по сторонам и углам.	Иметь представление о периметре..	
68			Единицы измерения: длина, вместимость, время. Простые и составные задачи, отличительные признаки.			
69			Знакомство с понятием периметр многоугольника.			
70			Выражение времени в разных единицах измерения: мин, ч, сут.			

71			Нахождение периметра у предметов. Определение времени по часам.			
72			Проверь себя.			
<b>Умножение и деление - 22 часа</b>						
73			Первый подход к умножению – вычленение сумм с равными слагаемыми.			
74			Сложение и вычитание двузначных чисел с переходом через десяток.			
75			Умножение как действие, заменяющее сложение равных чисел. Знак умножения (.).			
<b>3 четверть – 10 недель (50 часов)</b>						
76			Замена одинаковых слагаемых действием умножением. Периметр треугольника.	Вычленение суммы с равными слагаемыми. Иметь представление о том, что сложение одинаковых слагаемых можно заменить действием умножения. Знакомство с новыми действиями – умножением и делением. Определение понятия «произведение», «частное». Знание названий компонентов и результата умножения и деления. Нахождение значения выражения при замене умножения сложением. Выполнение упражнений, связанных с названиями компонентов действия умножения и деления.	Выяснить, что сложение одинаковых слагаемых можно заменить действием умножения. Нахождение значения выражения при замене умножения сложением. Иметь представление о действии умножение и деление. Знать определение понятия «произведение», «частное», название компонентов при умножении и делении. Установить названия компонентов и результата умножения и деления. Выполнять упражнения, связанные с названиями компонентов действия умножения и деления. Иметь представление о римской и арабской нумерации.	
77			Знакомство с понятием «произведение». Решение задач.			
78			Названия компонентов и результата умножения. Понятие о неделе.			
79			Сложение и вычитание с переходом через десяток столбиком. Периметр равностороннего треугольника.			
80			Римская письменная нумерация и используемые в ней цифры. Решение составных задач.			
81			Переход от записи числа арабскими цифрами к их записи римскими цифрами и обратная операция. Нахождение произведений через сумму.			
82			Правила записи римских чисел при помощи сложения и вычитания. Решение задач с краткой записью.			

83			Вычитание числа из суммы. Запись римских чисел.	<p>ниями компонентов действия умножения и деления.</p> <p>Установление соотношения – 1 неделя = 7 суток.</p> <p>Представление о римской и арабской нумерации.</p> <p>Выведение правил записи римских чисел при помощи сложения и вычитания.</p> <p>Знакомство с составными задачами.</p> <p>Составление краткой записи к задачам.</p> <p>Выявление способа сложения и вычитания двузначных чисел с переходом через десяток.</p> <p>Установление порядка вычисления числа из суммы.</p>	<p>Знать правила записи римских чисел при помощи сложения и вычитания.</p> <p>Уметь определять время по циферблату с римской нумерацией.</p> <p>Уметь производить сложение и вычитание чисел с переходом через десяток столбиком.</p> <p>Уметь устанавливать порядок вычисления числа из суммы.</p> <p>Уметь соотносить – 1 неделя = 7 суток</p> <p>Различать смысл выражений: «увеличь, уменьши в...», «в... раз больше, меньше».</p> <p>Решать задачи изученных видов.</p>
84			Определение времени по циферблату с римской нумерацией. Нахождение значения выражения, заменив умножение сложением.		
85			Знакомство с действием деления. Знак деления (:). Сложение двузначных чисел.		
86			Конкретный смысл действия деления через решение практических задач.		
87			Свойства сторон прямоугольника. Запись римских чисел.		
88			Связь между делением и умножением, между делением и вычитанием. Определение массы предметов по двухчашечным весам.		
89			Термины: частное, значение частного. Соотнесение задач и схем.		
90			Термины: частное, значение частного, делимое, делитель.		
91			Смысловое значение выражений: «увеличь, уменьши в...», «в... раз больше, меньше». Вычитание двузначных чисел.		
92			Решение задач на увеличение в несколько раз. Вычитание числа из суммы.		
93			Компоненты при делении. Решение задач изученных видов.		
94			Проверь себя.		

Таблица умножения - 25 часов

95			Составление таблицы умножения (случай умножения на 2).	Знакомство с понятием «таблица умножения».	Иметь представление о таблице умножения.
96			Правило записи римских чисел повторением одной и той же цифры. Правило записи чисел одинаковыми цифрами римской нумерации.	Составление столбиков таблицы умножения от 1 до 9. Решение заданий на переместительное свойство умножения, запись переместительного свойства в общем виде: $a \cdot b = b \cdot a$ .	Составлять столбик таблицы умножения на 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. Иметь представление о переместительном свойстве умножения.
97			Составление таблицы умножения (случай умножения на 3).	Решение заданий на переместительное свойство умножения, запись переместительного свойства в общем виде: $a \cdot b = b \cdot a$ .	Знать частные случаи умножения и деления чисел на 1 и 0.
98			Понятие о действиях первой и второй степени.	Сокращение таблицы умножения на основе переместительного свойства умножения.	Уметь делить нуль на любое натуральное число.
99			Составление таблицы умножения (случай умножения на 4).	Определение свойства умножения числа на нуль.	Знать правила записи римских чисел при помощи сложения и вычитания.
100			Контрольная работа за III четверть	Запись формулы $a \cdot 0 = 0$ .	Иметь представление о правиле записи римских чисел повторением одной и той же цифры.
101			Работа над ошибками. Решение задач.	Умение делить нуль на любое натуральное число.	Уметь различать римские числа, записанные одинаковыми цифрами в разном порядке
102			Составление таблицы умножения (случай умножения на 5).	Представление о правиле записи римских чисел повторением одной и той же цифры.	Знать смысл понятий «действия первой и второй степени».
103			Преобразование формулы нахождения периметра с помощью умножения.	Умение различать римские числа, записанные одинаковыми цифрами в разном порядке.	Решать выражения, содержащие действия разных степеней.
104			Сложные выражения, содержащие действия одной степени, и порядок выполнения действий в них.	Знакомство с понятиями «действия первой и вто-	Решать выражения со скобками и без.
105			Переместительное свойство умножения. Сравнение произведений.		Уметь решать уравнения нахождение неизвестного множителя.
106			Составление таблицы умножения (случай умножения на 6).		Сокращать текст задачи, выделять главное и второстепенное
107			Сложные выражения, содержащие действия разных степеней, и порядок выполнения действий в них.		
108			Составление таблицы умножения (случай умножения на 7).		

109			Решение уравнений с неизвестным множителем. Решение составных задач.	рой ступени». Решение выражений, содержащих действия разных ступеней. Решение выражений со скобками. Нахождение неизвестного множителя. Решение обратных задач. Сокращение текста задачи, выделение главного и второстепенного в задаче.	в задаче. Устанавливать взаимосвязь между обратными задачами. Преобразовывать формулы нахождения периметра с помощью умножения.
110		Составление таблицы умножения (случаи умножения на 8, 9). Решение уравнений изученных видов.			
111		Сокращение текста задачи. Сравнение выражений.			
112		Порядок действий в выражениях со скобками.			
113		Сокращение составленной части таблицы на основе переместительного закона.			
114		Частные случаи умножения 1. Решение уравнений с неизвестными делимым и делителем.			
115		Частные случаи деления 1. Прямая и обратная задачи.			
116		Частные случаи умножения 0. Нахождение периметра многоугольников.			
117		Частные случаи деления 0. Решение задач.			
118		Сравнение выражений.			
119		Проверь себя			
120		Образование новой единицы счета – сотни.	Знакомство с новой единицей счета – сотней. Счёт сотнями и название числа соответствующими числительными.	Иметь представление о единице счета – сотни. Уметь считать сотнями и называть числа соответствующими числительными. Знать способ получения трехзначных чисел при счете десятками.	
121		Счет сотнями. Запись цифрами полученных в результате счета чисел и соответствующие им числительные.			
122		Вычитание разности из числа. Время и его измерение.			

123			Получение трехзначных чисел, получаемых присчитыванием по единице			
124			Получение трехзначных чисел при счете десятками. Правила образования названий трехзначных чисел.			
125			Увеличение и уменьшение трехзначного числа на десятки и сотни.			
<b>Трехзначные числа - 17 часов</b>						
126			Чтение и запись трехзначных чисел, получаемых присчитыванием по единице	Способ получения трехзначных чисел при счете десятками.	Иметь представление о единице счета – сотни.	
127			Сложение и вычитание двузначных чисел.	Отработка навыков чтения и записи трехзначных чисел, получаемых присчитыванием по единице.	Уметь считать сотнями и называть числа соответствующими числительными.	
128			Разрядный состав трехзначных чисел.	Разрядный состав трехзначных чисел.	Знать способ получения трехзначных чисел при счете десятками.	
129			Решение задач в косвенной форме.	Знакомство с календарем.	Отрабатывать навыки чтения и записи трехзначных чисел, получаемых присчитыванием по единице.	
130			Итоговая контрольная работа	Работа по календарю.	Работа с увеличением и уменьшением трехзначных чисел на десятки и сотни.	
131			Работа над ошибками. Закрепление пройденного.	Знание новых единиц времени – месяц и год, о соотношении между ними.	Иметь представление о календаре.	
132			Время и его измерение. Знакомство с календарем. Соотношение 1 год = 365 (366) суток.	Умение решать задачи изученных видов.	Уметь работать по календарю.	
133			Особенность единицы времени – месяц. Продолжительность месяца и года.		Узнать о новых единицах времени – месяце и годе, о соотношении между ними.	
134			Повторение изученного материала.			
135			Проверь себя.			
136			Обобщение знаний учащихся. Математический КВН.			

**Календарно-тематический план реализации программы по математике  
3 класс**

№ п/п	Дата	Корректив	Кол-во часов	Тема урока (страницы учебника)	Предметные результаты	Виды деятельности учащихся
1	2	3	4	5	6	7
<b>1 четверть – 9 недель (45 часов) Тема 1. Площадь и её измерение – 18 часов</b>						
1			1	Понятие площади. С. 3-4	Познакомиться с понятием «площадь». Иметь представление о площади фигур. Актуализировать знания о порядке действий в выражениях, о равенствах и неравенствах. Проверять правильность выполнения различных заданий с помощью вычислений	Работа с рисунками с опорой на имеющиеся знания о величинах (длине, периметре) и их измерении. Сравнение разных значений слова «площадь». Выявление существенных свойств понятия «площадь». (Преобразование данной задачи с помощью изменения вопроса. Соотнесение текста задачи с ее краткой записью. Решение составной задачи по схеме. Сравнение выражений по разным признакам и на этой основе формулирование вывода о равенстве или неравенстве выражений. Проведение простейших дедуктивных рассуждений
2			1	Сравнение площадей фигур. С. 5-6	Сравнивать площади фигур визуально и наложением. Изменять результат арифметического действия при изменении одного или двух компонентов действия	Упорядочивание множества фигур по новому признаку - площади. Анализ учебной ситуации и формулирование вывода о способах сравнения фигур по площади. Непосредственное сравнение площади фигур наложением. Актуализация знаний о нумерации чисел в пределах 1000. Конструирование и преобразование уравнений по заданным признакам. Нахождение разных способов выполнения задания



3			1	Измерение площади фигуры с помощью различных мерок. С. 7-9	Иметь представление о способе опосредованного измерения площади фигур. Находить наиболее удобные мерки для измерения площади. Использовать квадратные мерки для измерения площади как наиболее рациональные. Решать задачи на увеличение числа в несколько раз и на несколько единиц в прямой форме. Классифицировать числа по разным основаниям	Анализ предложенной учебной ситуации. Сравнение мерок разной формы для измерения площади и формулирование вывода об удобстве их использования. Измерение площади квадрата и прямоугольника с помощью предложенных мерок. Определение наиболее удобной мерки (квадратной). Сравнение текстов задач и формулирование вывода о способах их решения на основе сравнения. Преобразование задач. Прогнозирование. Установление соотношений между различными единицами измерения длины. Перевод одних единиц измерения длины в другие. Конструирование математических объектов по заданным свойствам
4			1	Сравнение площадей фигур с помощью наложения. С.9-11	Измерять площади фигур с помощью квадратных мерок в случае, когда площадь равна целому числу мерок. Овладеть общим способом опосредованного измерения площади. Актуализировать знания о характере связи между взаимнообратными задачами. Находить разные способы решения текстовых задач. Находить значения сложных выражений, содержащих 2-3 действия	Соотнесение данных в задании способов решения с объективно верными. Выявление причин ошибок в вычислениях (использование правил о порядке выполнения арифметических действий). Решение и преобразование задачи с помощью изменения вопроса. (Сравнение площадей прямоугольников. Поиск новых способов действия в незнакомой ситуации (использование эвристики). Определение площади фигур с помощью квадратных мерок. Решение задачи путем построения цепочки рассуждений (если... то). Поиск разных способов решения (вариативность мышления). Решение и сравнение задач на основе выделения существенных признаков понятия «обратные задачи»
5			1	Измерение площади с помощью квадратных мерок. С. 11-13	Определять площадь фигуры с помощью квадратных мерок. Овладеть общим способом опосредованного измерения площади. Решать составные задачи в два действия, включающие простые задачи на увеличение числа в несколько раз и на нахождение неизвестного слагаемого. Сравнивать задачи по сходству и различию в сюжете и решении.	(Составление нового варианта таблицы умножения с первым множителем, равным 9. Повторение всех случаев умножения однозначных чисел. Анализ записанных произведений и формулирование вывода о математических закономерностях. Анализ математических объектов (равенств) с целью получения новых знаний о них. Запись чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Измерение площади фигур с помощью мерки - квадрата. Проведение опосредованного сравнения фигур по площади.
					Представлять изученные натуральные числа в виде суммы разрядных слагаемых. Находить значения сложных выражений. Выбирать верный ответ из предложенных, преобразовывать выражения в верные	Соотнесение текста задачи с ее краткой записью (т.е. словесной и знаково-графической моделей задачи). Восстановление задачи по ее краткой записи. Сравнение условий задач, установление сходства и различия их решений. Сравнение равенств. Преобразование неверных равенств в верные путем постановки скобок

6			1	<p>Знакомство с палеткой. С. 13-15</p>	<p>Познакомиться с алгоритмом приближенного вычисления площади фигуры с помощью палетки. Находить площади плоских фигур с помощью палетки. Определять характер связи между задачами. Решать задачи в два действия, включающие простые задачи на увеличение числа в несколько раз и на нахождение неизвестного слагаемого.</p> <p>Решать уравнения на нахождение неизвестного компонента действия. Преобразовывать уравнения на основе изменения их компонентов</p>	<p>Решение уравнений. Преобразование уравнений по заданным свойствам. Решение практической задачи на стоимость. Нахождение разных способов решения (вариативность мышления).</p> <p>Нахождение значений выражений, сравнение их. Синтез (конструирование) нового сложного математического объекта из нескольких простых.</p> <p>Работа по заданному алгоритму приближенного вычисления площади фигуры с помощью палетки. Измерение площади плоских фигур с помощью палетки.</p> <p>Сравнение условий задач. Формулирование вывода о взаимосвязи задач (взаимобратные задачи)</p>
7			1	<p>Измерение площади прямоугольника. С.15-17</p>	<p>Чертить прямоугольники по заданным значениям длин сторон с помощью линейки.</p> <p>Определять площадь прямоугольника мерками разной величины. Устанавливать зависимость между величиной мерки и количеством мерок при измерении одной и той же площади.</p> <p>Формулировать вывод о зависимости значения произведений от изменения множителей.</p> <p>Находить значения сложных выражений, содержащих 2-3 действия</p>	<p>Составление страницы-справочника. Запись произведений с первым множителем 8. Наблюдение за изменением математических объектов с целью установления закономерности. Формулирование на этой основе вывода.</p> <p>Сравнение уравнений и построение гипотез. Проверка сделанных выводов. Преобразование уравнений.</p> <p>величины. Установление обратной пропорциональной зависимости между величиной мерки и количеством мерок, которые умещаются на фигуре одной и той же площади.</p> <p>Сравнение мерок разной величины для измерения площади прямоугольника с целью нахождения наиболее удобной.</p> <p>Составление выражений по заданным свойствам. Проведение дедуктивных рассуждений. На основе сравнения выражений и знания общих правил порядка действий нахождение способа записи конкретного числового выражения</p>

8			1	<p>Нумерация трехзначных чисел. С.17-19</p>	<p>Знать десятичный состав трехзначных чисел, составлять трехзначные числа из сотен, десятков, единиц.          Записывать трехзначные числа в виде суммы разрядных слагаемых. Определять количество единиц каждого разряда в трехзначных числах.          Овладеть нумерацией чисел в пределах 1000. Использовать данные таблицы для составления трехзначных чисел. Выполнять краткую запись задачи, используя условные знаки.          Находить способ решения составной задачи с помощью рассуждений от вопроса</p>	<p>Сравнение условий задач. Составление обратных задач.          Работа со страницей-справочником. Составление математических объектов (произведений) по заданным свойствам. Анализ этих объектов с целью получения новых знаний о них.          Решение комбинаторных задач методом перебора. Упорядочивание трехзначных чисел по возрастанию.          Нахождение значения сложного выражения. Преобразование выражений по заданным свойствам.          Анализ данных таблицы. Составление трехзначных чисел на основе анализа. Запись чисел в виде суммы разрядных слагаемых.          Определение количества единиц, десятков, сотен в трехзначных числах.          Анализ схемы. Составление трехзначных чисел.          Неявное сравнение составленной и данной кратких записей задачи. Самооценка. Решение составной задачи</p>
9			1	<p>Квадратный сантиметр. С. 19-23</p>	<p>Познакомиться с понятием «квадратный сантиметр». Измерять площадь фигуры в квадратных сантиметрах.          Выражать длину в различных единицах измерения. Переводить единицы измерения длины из одних единиц в другие.          Вычислять площадь прямоугольника по длинам его сторон.          Читать и сравнивать трехзначные числа.          Овладеть понятием «квадратный сантиметр», распознавать это понятие в практике измерений. Измерять площадь фигуры в квадратных сантиметрах.          Познакомиться с такой формой краткой записи задачи, как рисунок-схема</p>	<p>Перевод величины длины из одних единиц измерения в другие.          Выявление существенных признаков понятия «квадратный сантиметр».          Измерение площади прямоугольника в квадратных сантиметрах.          Количественное сравнение трехзначных чисел. Определение количества единиц каждого разряда в трехзначных числах.          Решение равенств методом подбора. Поиск разных способов решения.          Работа в паре. Нахождение значения сложного выражения (с действиями разных ступеней). Поиск разных способов решения.          Определение времени по часам. Установление длительности промежутков времени          Выполнение чертежа прямоугольника с заданными длинами сторон. Распознавание мерки «квадратный сантиметр» среди других квадратных мерок.          Конструирование сложных выражений из простых.          Анализ составленной таблицы умножения и систематизация ее, дополнение недостающими элементами.          Выделение в тексте задачи условия и вопроса. Соотнесение текста задачи с рисунком-схемой к ней. Обоснование использования схемы-рисунка для решения задачи.          Составление верных равенств на основе знаний таблицы умножения путем подбора пропущенных цифр</p>

10			1	<p>Площадь прямоугольника. Составление краткой записи к задаче в виде рисунка-схемы. С.24-27</p>	<p>Определять площадь прямоугольника по значениям его длины и ширины. Находить площадь прямоугольников разными способами. Выполнять краткую запись задачи, используя различные формы. Находить значения сложных выражений, содержащих 2-3 действия. Познакомиться со старинными мерами длины</p>	<p>Выполнение чертежа прямоугольника с заданными сторонами. Определение площади прямоугольников в квадратных сантиметрах. Создание новых прямоугольников с заданной площадью. Выявление взаимосвязи между длинами сторон прямоугольника и его площадью на основе сравнения разных случаев. Формулирование вывода о способе косвенного вычисления площади прямоугольника по длинам его сторон. Соотнесение схем и текста задачи. Перекодирование информации, данной в тексте задачи, и на ее основе построение схемы. Решение задачи.</p>
11-12			2	<p>Вычисление площади прямоугольника по длинам его сторон. С.28-29</p>	<p>Находить площадь прямоугольника по длинам его сторон. Сравнить трехзначные числа, упорядочивать ряд трехзначных чисел. Решать и преобразовывать задачи с целью получения новых знаний о взаимосвязи величин, данных в задаче</p>	<p>Применение общего правила вычисления площади прямоугольника в конкретных ситуациях. Решение обратной задачи: нахождение стороны прямоугольника по известной площади и длине другой стороны. Решение и преобразование задачи с целью получения новых знаний о взаимосвязи величин, данных в ней. Решение задач на нахождение массы. Сравнение уравнений, содержащих действия умножения или деления. Проведение наблюдений за изменениями свойств трехзначных чисел.</p>
13-14			2	<p>Формула площади прямоугольника. С.30-31</p>	<p>Познакомиться с записью способа вычисления площади прямоугольника с помощью формулы. Записывать и использовать формулу площади прямоугольника при решении задач. Выразить длину, используя разные единицы измерения и соотношения между ними (см, м, дм). Составлять задачу по предложенной схеме</p>	<p>Перекодирование информации. Запись правила вычисления площади прямоугольника в знаковой форме - в виде формулы. Использование полученной формулы для вычисления площади прямоугольника. Повторение знаний о соотношении мер длины. Перевод величин измерения длины из одних единиц измерения в другие. Использование формулы площади прямоугольника для решения практических задач. Составление и решение задачи по данной схеме (конкретизация модели)</p>
15			1	<p>Единицы площади. С.32-33</p>	<p>Познакомиться с понятиями «квадратный метр», «квадратный дециметр», «квадратный миллиметр» и соотношениями между ними. Измерять площадь фигуры в квадратных сантиметрах и квадратных метрах. Складывать и вычитать единицы площади, выраженные в одних мерках.</p>	<p>Составление таблицы мер площади. Выявление существенных признаков понятий «квадратный метр», «квадратный дециметр», «квадратный миллиметр». Перевод величины площади из одних единиц измерения в другие. Решение практических задач на вычисление площади. Перевод величины площади из одних единиц измерения в другие. Решение комбинаторных задач способом перебора вариантов. Анализ данных диаграммы. Представление данных задачи в виде столбчатой диаграммы</p>

16			1	Единицы площади (повторение) С.34-35	Систематизировать знания о площади и ее измерении. Выразить длину и площадь, используя разные единицы измерения этих величин в пределах изученных отношений между ними. Находить значения сложных выражений. Составлять задачи по краткой записи. Изменять формулировку задачи в соответствии с заданными условиями	Вычисление площади прямоугольника. Выполнение чертежей прямоугольников с заданной площадью. Нахождение разных вариантов способом перебора. Выбор рациональных способов нахождения площади предметов на практике. Конструирование сложного выражения из простых. Нахождение значений сложных выражений, содержащих действия разных ступеней. Перевод величин длины и площади из одних единиц измерения в другие.
17			1	Обобщающий урок по теме «Площадь и ее измерение»		Составление задач по кратким записям, выполненным в знаково-символической форме и в виде схемы.
18			1	Контрольная работа по теме «Площадь и ее измерение»		Преобразование текста задачи. Составление краткой записи задачи и ее решение
<b>Тема 2. Деление с остатком – 12 часов</b>						
19			1	Понятие деления с остатком. С. 36-38	Выявить конкретный смысл деления с остатком. Познакомиться с записью деления с остатком. Знать значение словосочетаний «число делится на число без остатка (с остатком)». Выполнять деление с остатком. Находить значения сложных выражений, содержащих 2-3 действия. Находить площадь многоугольников путем разбиения на прямоугольники	Анализ натурального ряда чисел с целью получения новых знаний. Решение и преобразование задачи в соответствии с заданными условиями. Конструирование сложных выражений из простых. Нахождение значений выражений. Выявление существенных свойств деления с остатком на основе сравнения частных случаев. Формулирование общего вывода о способе деления с остатком. Анализ предложенных способов действий. Конкретизация общего вывода для частных случаев. (Вычисление площади многоугольника, который можно разбить на несколько прямоугольников (использование формулы для вычисления площади прямоугольника в новой ситуации))
20			1	Килограмм, тонна, центнер. С. 38-40	Познакомиться с понятиями «килограмм», «тонна», «центнер» и соотношениями между ними. Выполнять устно деление с остатком на основе практических действий или рисунков. Изменять формулировку задачи, сохраняя математический смысл. Находить разные способы решения одной задачи	Оперирование понятиями «делится с остатком», «делится без остатка». Установление отношений «делится без остатка» между данными числами на основе знаний таблицы умножения. (Решение составной задачи. Преобразование задачи с помощью изменения вопроса. (Выявление соотношений между килограммом и новыми мерами массы - центнером и тонной. Решение задач на деление с остатком. Составление краткой записи задачи. Преобразование краткой записи в связи с изменением вопроса. Выдвижение предположений об изменении решения задачи в зависимости от изменения вопроса

21			1	Алгоритм устного деления с остатком. С.40-42	<p>Овладеть алгоритмом деления с остатком (без опоры на практические действия или наглядность). Понимать, выполнять алгоритм математических действий.</p> <p>Вычислять периметр многоугольников и площадь прямоугольника. Переводить единицы измерения массы из одних величин в другие на основе знаний соотношений между ними.</p>	<p>Запись трехзначных чисел по заданным свойствам (на основе знаний десятичного состава числа).</p> <p>Нахождение периметра треугольника и прямоугольника. Вычисление площади прямоугольника.</p> <p>Оперирование понятиями «делится с остатком», «делится без остатка».</p> <p>Конкретизация графических моделей. Составление алгоритма математических действий (деления с остатком и деления без остатка).</p>
22-23			2	Задачи на кратное сравнение. С.42-44	<p>Решать простые задачи на кратное сравнение. Овладеть способом перебора вариантов при решении комбинаторных задач. Находить значения сложных выражений со скобками, содержащих действия разных ступеней. Проверять правильность выполнения задания с помощью вычислений</p>	<p>Составление и запись равенств на кратное сравнение.</p> <p>Анализ учебной ситуации. Выполнение деления с остатком и без остатка.</p> <p>Сравнение задач на разностное и кратное сравнение. Проведение аналогии (вывод предположения) о способе решения задачи на кратное сравнение. Использование полученного вывода в качестве метода решения задачи.</p> <p>частного случая - левой и правой части равенства - и общего правила порядка действий. Формулирование вывода о равенстве или неравенстве выражений.</p> <p>Решение комбинаторной задачи на нахождение разных прямоугольников со сторонами, выраженными целым числом сантиметров, по заданной площади.</p> <p>трехзначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых</p>
24			1	Устное деление с остатком. С.44-45	<p>Решать простые задачи на кратное сравнение. Решать комбинаторные задачи способом перебора вариантов. Использовать алгоритм устного деления с остатком (без опоры на практические действия или наглядность).</p> <p>Вычислять площадь прямоугольника по значениям его длины и ширины.</p>	<p>Подбор двузначных чисел, дающих при делении на 7 установленный в задании остаток. Деление двузначных чисел на 7 без остатка.</p> <p>Решение задачи на увеличение числа в несколько раз. Соотнесение текста задачи и ее записи в виде схемы. Составление и решение обратной задачи.</p> <p>Решение простых уравнений с неизвестными компонентами умножения и деления. Конструирование новых математических объектов с заданными свойствами.</p> <p>Сравнение выражений. Проведение дедуктивных рассуждений, использование в качестве общей посылки монотонность суммы и разности, конкретный смысл умножения, правила умножения на 0 и 1</p>

25			1	Соотношение остатка и делителя при делении с остатком. С.46-47	Выявить свойство деления с остатком - «остаток всегда меньше делителя». Использовать выявленное свойство при проверке правильности деления с остатком. Выбирать действия и обосновывать свой выбор при решении задач. Сравнить задачи по сходству и различию в сюжете и математическом смысле. Сравнить массы, выраженные в разных единицах измерения	Выполнение деления на 6. Сравнение полученных данных, нахождение закономерности. Формулирование вывода (эмпирическое обобщение) о соотношении остатка и делителя. Составление и решение задач, обратных к задаче на увеличение числа на несколько единиц. Выполнение деления на 7. Сравнение полученных данных, нахождение закономерности. Формулирование вывода (эмпирическое обобщение) о соотношении остатка и делителя. Сравнение массы животных, выраженной в разных единицах измерения
26			1	Нахождение делимого при делении с остатком. С.48-49	Вывести правило нахождения делимого при делении с остатком. Выполнять деление с остатком.	Сравнение уравнений. Рассуждение по аналогии. Формулирование вывода о нахождении делимого при делении с остатком. Проверка сделанного вывода при вычислении значений выражений.
27			1	Четные числа. С.50-51	Познакомиться с понятием «четное число». Читать и записывать любое трехзначное число в пределах класса единиц. Представлять трехзначные числа в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнить задачи по сюжету и по решению. Изменять формулировку задачи, сохраняя математический смысл. Применять изученные соотношения между единицами измерения массы	Выявление существенных признаков понятия «четное число». Распознавание четных чисел среди других натуральных чисел. Сравнение задач и формулирование вывода о сходстве или различии их решений. Проверка выдвинутой гипотезы. Составление новых задач по заданным свойствам. Сравнение фигур по разным признакам. Нахождение скрытых оснований сравнения. Изображение фигур с заданной площадью. Запись трехзначных чисел с заданными свойствами. Представление данных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение единиц измерения массы. Запись неравенств
28			1	Деление с остатком. Нумерация чисел в пределах 1000. С. 52-53	Актуализировать и систематизировать знания и способы действий при делении с остатком, действий с величинами. Выражать величины в разных единицах измерения	Деление двузначных чисел с остатком и без остатка. Решение задач на деление с остатком. Решение составной задачи. Запись решения задачи в разной форме. Решение задачи на кратное сравнение. Анализ текста. Сравнение величин, выраженных в разных единицах измерения. Нахождение делимого в уравнениях при делении с остатком. Вычисление значения сложных выражений, содержащих скобки и обе ступени действий. Сравнение числовых выражений, используя правила порядка действий, конкретный смысл умножения

29			1	Обобщающий урок по теме «Деление с остатком»	Актуализировать и систематизировать знания и способы действий при делении с остатком, действий с величинами. Выражать величины в разных единицах измерения	Нахождение делимого в уравнениях при делении с остатком.
30			1	Контрольная работа по теме «Деление с остатком»		Классификация чисел по разным основаниям. Сложение и вычитание чисел в пределах 1000 на основе знаний нумерации. Составление схемы рассуждений по задаче. Запись решения задачи в разной форме.
<b>Тема 3. Сложение и вычитание трехзначных чисел – 21 ч.</b>						
31			1	Увеличение и уменьшение трехзначных чисел на круглые сотни и десятки. С.54-55	Познакомиться с устными приемами сложения чисел в пределах 1000 на основе действий с числами в пределах 100. Выполнять сложение и вычитание трехзначных чисел	(Классификация чисел по разным основаниям. Сложение и вычитание чисел в пределах 1000 на основе знаний нумерации. Составление схемы рассуждений по задаче. Запись решения задачи в разной форме. Конструирование математических объектов по заданным свойствам. Выявление существенных свойств разных способов сложения трехзначного и двузначного чисел, сводимого к приемам устных вычислений в пределах Конкретизация общего вывода для частных случаев. Запись выражений по описанию и нахождение их значений. Конструирование сложных выражений из простых по заданным свойствам
32-33			2	Поразрядное сложение и вычитание трехзначных чисел. С. 55-57	Рассмотреть поразрядное сложение и вычитание трехзначных чисел по аналогии со сложением и вычитанием двузначных чисел. Составлять задачи по их краткой записи, представленной в виде схемы. Соотнести разные модели задачи (знаковые и графические )	Сравнение числовых выражений на основе использования общих математических фактов. Распознавание замкнутых линий на чертеже. Классификация линий. Нахождение периметра многоугольника. Вычисление значения суммы трехзначных чисел по аналогии с нахождением значения суммы двузначных чисел. Формулирование общего вывода о сложении трехзначных чисел. Рассуждение по аналогии и на этой основе формулирование вывода о вычитании трехзначных чисел. Проверка полученного вывода. Составление задачи по краткой записи. Сопоставление кратких записей задач, сделанных в разных формах (знаково-графическая и графическая модели)



34-35			2	Сложение трехзначных чисел столбиком. С.58-59	<p>Познакомиться с новой формой записи сложения в пределах 1000. Овладеть алгоритмом сложения трехзначных чисел. Понимать и проверять алгоритм выполнения изучаемых действий.</p> <p>Вычислять площадь прямоугольника по значению его длины и ширины. Находить площадь фигуры разными способами: разбиением на прямоугольники, дополнением до прямоугольника</p>	<p>Сравнение записей сложения двузначных и трехзначных чисел столбиком. Проведение аналогии и на этой основе формулирование вывода о возможности использования алгоритма сложения двузначных чисел при выполнении сложения трехзначных чисел. Проверка вывода, сделанного по аналогии.</p> <p>Использование алгоритма сложения трехзначных чисел при решении уравнений. Конструирование математических объектов по заданным свойствам.</p> <p>Вычисление площади фигуры, которую можно разбить на прямоугольники. Нахождение разных способов решения задания (вариативность мышления)</p>
36-37			2	Вычитание трехзначных чисел столбиком. С.60-61	<p>Составлять алгоритм вычитания трехзначных чисел (без перехода через разряд). Выполнять сложение и вычитание трехзначных чисел.</p> <p>Понимать и проверять алгоритм выполнения изучаемых действий</p>	<p>Составление краткой записи задачи. Установление отношений между взаимобратными задачами.</p> <p>Составление алгоритма вычитания трехзначных чисел без перехода через разряд.</p> <p>Сравнение текстов и кратких записей задач с целью нахождения более рациональной формулировки</p>
38			1	Сложение трехзначных чисел (с переходом через разряд). С.62-63	<p>Составлять алгоритм сложения трехзначных чисел (с переходом через разряд). Выполнять сложение и вычитание трехзначных чисел.</p> <p>Понимать и проверять алгоритм выполнения изучаемых действий.</p> <p>Решать уравнения на нахождение неизвестного компонента сложения.</p> <p>Преобразование задачи в новую с помощью изменения вопроса</p>	<p>Составление алгоритма сложения трехзначных чисел с переходом через разряд.</p> <p>Конкретизация составленного алгоритма. Вычисление значения сумм.</p> <p>Преобразование текста задачи по заданным свойствам. Выполнение задания разными способами. Решение задач.</p> <p>Решение уравнений на основе взаимосвязи сложения и вычитания.</p> <p>Перевод величин из одних единиц измерения массы в другие. Поиск информации в справочной литературе</p>
39			1	Сложение трехзначных чисел (с переходом через разряд). Краткая запись задачи в виде таблицы. С. 64-65	<p>Овладеть алгоритмом сложения любых трехзначных чисел.</p> <p>Познакомиться с новой формой краткой записи задачи - таблицей</p>	<p>Сравнение разных случаев сложения трехзначных чисел с целью нахождения отличий. Вычисление значения сумм.</p> <p>Сопоставление текста задачи и ее краткой записи в форме таблицы. Составление задач по представленным в таблице данным.</p> <p>Перевод величин из одних единиц измерения площади в другие.</p> <p>Классификация представленных на рисунке фигур по разным основаниям. Выделение основания классификации</p>

40-41			2	Вычитание трехзначных чисел (с переходом через разряд). С.65-67	Составить алгоритм вычитания трехзначных чисел (с переходом через разряд). Выполнять сложение и вычитание трехзначных чисел. Вычислять значения сложных выражений, содержащих 2-3 действия. Находить площадь фигуры разными способами	Сравнение числовых выражений на основе знаний порядка выполнения действий. Вычисление значения сложных выражений. Составление алгоритма вычитания трехзначных чисел с переходом через разряд. Сравнение составленного алгоритма с предложенным в учебнике. Проведение дедуктивных рассуждений при решении уравнений. Выбор наиболее удобного способа для нахождения площади фигуры
42-43			2	Задачи с недостающими данными. С.67-69	Познакомиться с понятием «задача с недостающими данными». Распознавать задачу с недостающими данными, дополнять условие задачи данными, достаточными для ее решения. Проводить поиск закономерностей на основе анализа данных таблицы. Выражать массу в разных единицах измерения	Составление задачи по данным таблицы. Выполнение задания разными способами. Разносторонний анализ разностей. Сравнение алгоритмов вычитания трехзначных чисел в разных случаях. Выявление существенных признаков понятия «задача с недостающими данными». Дополнение задачи необходимыми данными. Решение составленных задач. Поиск закономерностей на основе анализа данных таблицы при делении с остатком на 7. Выбор из предложенных данных величин, обозначающих массу. Выражение массы в разных единицах измерения
44			1	Сложение и вычитание трехзначных чисел. С.70-71	Овладеть алгоритмами сложения и вычитания любых трехзначных чисел. Распознавать задачу с недостающими данными. Преобразовывать задачу с недостающими данными в задачу с необходимым и достаточным количеством данных. Вычислять площадь прямоугольника. Находить рациональные способы вычисления площади фигуры	Распознавание задачи с недостающими данными. Дополнение условия задачи. Сравнение выражений по способу вычисления их значений. Нахождение значений выражений. Составление верных равенств с величинами, выраженными в разных единицах измерения. Сравнение фигур по разным признакам. Вычисление площади фигуры разными способами. Нахождение более рационального способа вычисления/ .Вычисление значений сложных выражений. Преобразование выражений
45			1	Окружность и круг. С. 72-73	Познакомиться с понятиями «круг», «окружность», «центр окружности». Чертить окружность с помощью циркуля. Выполнять сложение и вычитание трехзначных чисел	Сравнение выражений по способу нахождения их значений. Вычисление значений сумм трехзначных чисел. Решение логической задачи. Обобщение способов ее решения. Анализ выражения. Формулирование гипотезы об изменении значения произведения при изменении второго множителя. Проверка гипотезы. Классификация фигур по разным основаниям. Выявление существенных признаков понятий «круг», «окружность», «центр окружности». Выполнение чертежа окружности с помощью циркуля
<b>2 четверть 35 ч.</b>						

46			1	Радиус окружности. С.74-75	Познакомиться с понятием «радиус окружности». Различать понятия «круг», «окружность», «центр окружности». Строить окружность заданного радиуса с помощью циркуля. Устанавливать отношения между трехзначными числами и записывать эти отношения с помощью знаков сравнения	Выявление существенных признаков понятия «радиус окружности». Построение окружности и проведение в ней радиусов. Распознавание радиусов на чертеже. Выполнение краткой записи задачи в виде таблицы. Составление задач, обратных данной. Анализ трехзначных чисел с пропущенными цифрами. Проведение дедуктивных рассуждений. Использование в качестве общей посылки правила сравнения многозначных чисел. Запись получившихся неравенств. Решение простых уравнений
47-49			3	Сложение и вычитание трехзначных чисел. С.76-79	Выполнять сложение и вычитание трехзначных чисел. Чертить окружности с помощью циркуля. Преобразовывать задачу в новую путем изменения вопроса. Решать задачи на нахождение массы. Находить площадь многоугольников разными способами. Познакомиться с происхождением и значением слов «хорда», «диаметр». Анализировать текст с целью получения новых знаний	Вычисление площади многоугольника, который можно перестроить до прямоугольника. Составление схемы рассуждений по задаче. Запись решения задачи в разной форме. Анализ выражений с пропущенными цифрами. Выполнение сложения и вычитания трехзначных чисел. Составление краткой записи задачи в виде таблицы. Анализ условия задачи с целью нахождения новых отношений между величинами. Рассмотрение сложных плоских фигур. Выделение отдельных элементов фигуры и способов их взаимного расположения. Решение логических задач «на взвешивание». Нахождение разных способов решения. Анализ познавательного исторического материала с целью получения новых знаний
50			1	Обобщающий урок по теме: «Сложение и вычитание трехзначных чисел». С.80-81	Выполнять сложение и вычитание трехзначных чисел. Устанавливать соотношения между единицами измерения изученных величин (массы, времени, длины, площади, стоимости). Выполнять краткую запись задачи, используя различные формы. Находить разные способы решения задачи. Чертить окружность с помощью циркуля. Находить площадь многоугольника путем разбиения его на прямоугольники	Сравнение выражений по способу вычисления их значений. Преобразование сумм по заданным свойствам. Нахождение значения сумм трехзначных чисел. Перевод величин из одних единиц измерения в другие. Решение задач разных видов. Выбор рационального способа краткой записи к задаче. Нахождение разных способов решения. Вычисление площади фигуры разными способами. Выражение площади в разных единицах измерения. Выполнение рисунка светофора с помощью циркуля и линейки
51			1	Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание трехзначных чисел»		Решение задач разных видов. Выбор рационального способа краткой записи к задаче Вычисление площади фигуры разными способами

**Тема 4. Сравнение и измерение углов – 11 ч.**

52			1	Виды углов. Развернутый угол. С.82-83	Познакомиться с понятием «развернутый угол». Выполнять сложение и вычитание трехзначных чисел. Проверять правильность выполнения задания с помощью вычислений. Дополнять условие задачи недостающими данными	Классификация углов по видам. Выявление существенных признаков понятия «развернутый угол». Дополнение условия задачи недостающими данными. Анализ учебной ситуации. Превращение квадрата в «волшебный». Сравнение трехзначных чисел по разным признакам. Изменение математических объектов по заданным свойствам
53			1	Сравнение углов. С.83-85	Устанавливать отношения между разными видами углов. Сравнить углы с помощью наложения. Находить значение разности трехзначных чисел с переходом через разряд. Понимать и выполнять алгоритм вычисления значения разности трехзначных чисел. Анализировать условия задачи с целью получения новых данных. Сравнить задачи по сходству и различию в сюжете и математическом смысле	Сравнение углов по разным признакам. Определение углов по величине способом наложения. Выполнение чертежей углов. Сравнение текстов задач с целью нахождения общего вопроса. Сравнение выражений по способу вычисления их значений. Восстановление алгоритма вычитания трехзначных чисел с переходом через разряд по предложенной схеме. Конкретизация восстановленного алгоритма. Решение комбинаторной задачи способом перебора вариантов
54			1	Сочетательное свойство умножения. С.86-87	Познакомиться с сочетательным свойством умножения. Использовать сочетательное свойство умножения для решения практических задач. Устанавливать отношения между углами с помощью логических рассуждений	Установление отношений между разными видами углов. Построение цепочки логических рассуждений. Запись выражения для решения задачи. Составление задачи по выражению на основе аналогии. Конструирование математических объектов (равенств) на основе знаний свойств действий. Анализ предложенных выражений и формулирование теоретического обобщения. Проверка полученного общего вывода (сочетательное свойство умножения) на конкретных примерах. Решение задачи на вменяемость
55			1	Измерение угла с помощью мерки. Римские цифры С и L. С.88-90	Измерять величину углов с помощью мерки. Решать уравнения в два действия. Познакомиться с новыми цифрами римской нумерации. Переводить числа из арабской системы счисления в римскую и наоборот. Использовать таблицу для решения задачи	Измерение углов с помощью предложенной мерки. Представление полученных данных в виде таблицы. Сравнение уравнений и выдвижение гипотезы о равенстве корней. Проверка гипотезы с помощью решения уравнений. Использование сочетательного свойства сложения для решения уравнений в два действия. Перевод чисел из римской письменной нумерации в арабскую форму записи и наоборот. Решение логической задачи

56			1	<p>Градусная мера измерения углов. С. 91-92</p>	<p>Познакомиться с градусной мерой измерения углов. Определять градусные меры прямого и развернутого углов. Использовать единицу измерения величины углов — градус и его обозначение. Составлять задачу по таблице. Составлять задачу в несколько действий по схеме рассуждения</p>	<p>Выявление существенных свойств понятия «градус». Запись понятия «градус». Определение числа мерок «градус» в развернутом и прямом углах. Составление задачи по схеме рассуждений (конкретизация общей модели для конкретной задачи). Преобразование составленной задачи по заданным признакам. Составление и решение задачи по таблице. Анализ табличных данных с целью выявления скрытых отношений между величинами, данными в задаче. Конструирование сложных выражений из простых</p>
57-58			2	<p>Измерение и построение углов с помощью транспортира. С. 92-97</p>	<p>Познакомиться с транспортиром. Использовать транспортир для измерения и построения углов. Выполнять краткую запись задачи с помощью таблицы. Вычислять площадь фигуры, которую можно перестроить до прямоугольника. Решать комбинаторные задачи способом перебора вариантов. Познакомиться с новыми фактами из истории измерения углов</p>	<p>Рассмотрение разных видов измерительных приборов. Знакомство с транспортиром. Сравнение шкалы на транспортире и других измерительных приборах. Решение логической задачи с помощью таблицы. Измерение углов с помощью транспортира. Составление алгоритма построения углов заданной величины с помощью транспортира. Вычисление площади фигуры, которую можно перестроить до прямоугольника. Составление и решение задач, обратных к данной задаче. Распознавание видов углов, образуемых стрелками на циферблате часов. Решение комбинаторной задачи способом перебора вариантов. Анализ познавательного исторического текста с целью получения новых знаний</p>
59			1	<p>Деление окружности на 2, 4, 6, 8 равных частей. С. 98-99</p>	<p>Строить окружность с помощью циркуля. Овладеть умением делить окружность на равные части с помощью линейки и циркуля. Записывать решение задачи разными способами: по действиям, путем составления сложного выражения. Сравнивать задачи по сходству и различию в сюжете и математическом смысле</p>	<p>Деление окружности на 2, 4, 6, 8 равных частей с помощью циркуля. Использование свойств действий и особенностей действий с 0 и 1 для составления верных числовых равенств. Выявление закономерности в расположении математических объектов. Нахождение разных способов выполнения задания. Сравнение задач и их решений с целью установления различий. Запись решения задач разными способами</p>
60			1	<p>Задачи с избыточными данными. С. 100-101</p>	<p>Познакомиться с понятием «задача с избыточными данными». Распознавать задачу с избыточными данными, отбирать данные, достаточные для ее решения. Выявлять закономерность ряда чисел, дополнять его в соответствии с этой закономерностью</p>	<p>Выявление существенных признаков понятия «задача с избыточными данными». Анализ условия задачи для отбора необходимого и достаточного количества данных для ее решения. Конструирование сложного выражения из простых. Сравнение уравнений. Прогнозирование равенства или неравенства их корней. Обоснование верности своего утверждения. Вычисление площади фигуры. Выбор способов выполнения задания. Нахождение закономерностей построения числовых рядов</p>

61			1	Сравнение и измерение углов. С.102-103	Систематизировать знания о видах углов. Определять величину угла в градусах. Измерять углы с помощью транспортира. Находить значения сложных выражений в 2-3 действия. Записывать любые многозначные числа в римской нумерации. Решать логические задачи с помощью таблицы	Определение величины углов в градусах. Решение составных задач. Сравнение уравнений. Доказывание предположения о равенстве или неравенстве их корней. Нахождение значения сложных выражений. Чтение чисел, записанных римскими цифрами. Расшифровка записей. Решение логической задачи. Оформление ее решения с помощью таблицы
62			1	Контрольная работа по теме «Сравнение и измерение углов»		
<b>Тема 5. Внетабличное умножение и деление – 35 ч.</b>						
63			1	Распределительное свойство умножения относительно сложения. С.104-105	Познакомиться с распределительным свойством умножения относительно сложения. Использовать это свойство при вычислении значений выражений разными способами, для рационализации вычислений	Сравнение выражений. Теоретическое обобщение (выделение существенных признаков изучаемого математического факта - распределительного свойства умножения относительно сложения и на этой основе формулирование общего вывода). Построение обобщенной модели полученного общего свойства в знаковой форме. Конкретизация этой модели. Использование распределительного свойства умножения для решения задачи.
64-65			2	Применение распределительного свойства умножения при умножении двузначного числа на однозначное. С. 106-107	Выполнять умножение двузначных чисел на однозначное число. Использовать распределительное свойство умножения как теоретическую основу вычислительных приемов при умножении двузначного числа на однозначное. «Переносить» распределительное свойство умножения в новые условия (для трех и более слагаемых). Читать и записывать любое натуральное число в пределах класса тысяч. Представлять натуральные числа в виде суммы разрядных слагаемых. Использовать данные линейной диаграммы для решения текстовой задачи	Выполнение дедуктивных рассуждений при составлении числовых равенств. Обобщение распределительного свойства умножения для трех и более слагаемых (аналитическое обобщение). Анализ текста. Представление данных задачи в виде линейной диаграммы. Сравнение разных приемов умножения двузначного числа на однозначное. Определение рациональности каждого приема в разных случаях. Использование распределительного свойства умножения для решения задачи. Решение комбинаторной задачи способом перебора вариантов. Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых (анализ)

66			1	<p>Умножение 10,100 на однозначное число. С.108-109</p>	<p>Использовать распределительное свойство умножения как теоретическую основу вычислительных приемов при решении задач. Овладеть способом умножения 10 и 100 на однозначное число. Составлять числовые ряды с заданными свойствами. Записывать числа с помощью цифр римской письменной нумерации. Выполнять умножение однозначных чисел на 10 и 100. Познакомиться со способами изображения объемных тел на плоскости. Составлять и решать задачи, обратные данной. Решать уравнения на нахождение неизвестного компонента действия. Находить удобные способы решения уравнений</p>	<p>Сравнение условий задач с целью получения новых знаний (умножение 10 на однозначное число). Рассуждение по аналогии. Конструирование числовых рядов по описанию (построение числовых рядов, заданных рекуррентной формулой). Запись римских чисел арабскими цифрами. Установление закономерностей. Запись арабских чисел римскими цифрами. Составление выражений по задаче. Рассуждение по аналогии, выполнение умножения числа 100 на однозначные числа. Выявление общего способа умножения чисел 10 и 100 на однозначное число. Использование распределительного свойства умножения для решения задачи</p>
67			1	<p>Умножение круглых десятков и сотен на однозначное число. С.110-111</p>	<p>Выполнять умножение круглых десятков и сотен на однозначное число. Находить значения выражений разными способами. Сравнить разные способы вычислений и находить наиболее рациональный.</p>	<p>Изменение условия задачи в связи с изменением вопроса. Решение новой задачи. Дополнение задачи недостающими данными. Анализ решенной задачи с целью нахождения новых скрытых отношений между данными задачи. Нахождение значений произведений (умножение двузначных и трехзначных чисел на однозначные). Запись равенств по аналогии. Составление и решение задач, обратных данной. Сравнение значений произведений при умножении однозначного числа на 10 и 100. Формулирование вывода об умножении однозначных чисел на 10 и 100. Проверка полученного вывода вычислениями. Сравнение фигур, изображенных на рисунке. Знакомство с пирамидами и способами их изображения. Сравнение уравнений. Выдвижение гипотезы о сходстве или различии их корней. Выбор удобного способа вычислений. Проверка выдвинутой гипотезы</p>

68			1	<p>Деление круглых десятков и круглых сотен на однозначное число (случаи, сводимые к табличным). С.112-113</p>	<p>Овладеть способом деления круглых десятков и сотен на однозначное число. Выполнять умножение двузначного числа на однозначное. Проверять правильность выполнения заданий с помощью вычислений. Составлять задачи, обратные данной задаче</p>	<p>Рассуждение по аналогии. Рассмотрение способа деления круглых сотен и круглых десятков на однозначное число (случаи деления, сводимые к табличным). Использование нового способа деления при решении задач. Нахождение значения произведений. Решение задачи на деление по содержанию (задача этого вида сформулирована в новой для учащихся форме). Преобразование выражений. Наблюдение за влиянием изменений на другие свойства выражений. Анализ текста задачи. Поиск более удобной формулировки. Составление и решение обратной задачи</p>
69-70			2	<p>Умножение двузначного числа на однозначное. С.114-115</p>	<p>Составить алгоритм умножения двузначного числа на однозначное. Овладеть данным приемом умножения. Находить значения сложных выражений, содержащих действия одной и разных ступеней. Решать задачи разными способами (используя распределительное свойство умножения относительно сложения)</p>	<p>Формулирование общего вывода о способе умножения двузначного числа на однозначное (эмпирическое обобщение). Применение алгоритма умножения при вычислении произведений. Решение комбинаторной задачи способом перебора вариантов. Исследование решения задачи с целью получения новых знаний об отношениях, данных в ней. Проверка выдвинутого предположения. Поиск разных способов решения задачи. Сравнение их для выявления наиболее рационального. Восстановление верных равенств по заданным свойствам (с соблюдением указанного порядка действий и возможностью постановки скобок). Сравнение полученных равенств с составленными ранее</p>
71			1	<p>Умножение трехзначного числа на однозначное. С.116-117</p>	<p>Овладеть приемом устного умножения трехзначного числа на однозначное. Выполнять краткую запись задачи в виде рисунка-схемы. Решать комбинаторные задачи и исследовать их решения.</p>	<p>Составление числовых выражений по их описанию (синтез). Рассуждение по аналогии. Выведение способа умножения трехзначного числа на однозначное. Фиксирование полученного вывода в виде алгоритма. Заполнение «волшебного» квадрата (выполнение алгоритма).</p>
72			1	<p>Контрольная работа по материалу 1 полугодия</p>		
73-74			2	<p>Умножение однозначного числа на двузначное число. С. 120-121</p>	<p>Выполнять умножение однозначного числа на круглые десятки, на двузначные числа. Решать уравнения на нахождение неизвестного компонента действия. Овладеть способом решения уравнений нового вида</p>	<p>Нахождение общего способа решения уравнений на основе их сравнения. Решение задач. Установление взаимосвязи между ними, сходства и различия в их решении. Комбинаторная задача. Составление сумм и разностей с полученными числами по заданным свойствам. Сравнение разных способов умножения однозначного числа на круглые десятки с целью выявления различий в теоретических основах. Нахождение рационального способа вычислений. Использование разных способов для вычисления значений произведений. Решение задачи (устно). Проверка ее решения с помощью чертежа. Рассуждение по аналогии. Установление способа умножения однозначного числа на двузначное. Нахождение значения произведений</p>



75-76			2	Деление суммы на число. С.122-123	Познакомиться с правилом деления суммы на число. Овладеть разными способами деления суммы на число.	Сравнение выражений. Формулирование вывода об общем отношении (эмпирическое обобщение). Проверка истинности полученного вывода на конкретных примерах.
					Решать задачи на взвешивание, на нахождение четвертого пропорционального. Находить значения сложных выражений с трехзначными числами	(Решение простых задач с пропорциональными величинами. Нахождение способа решения задач нового вида - на нахождение четвертого пропорционального (использование эвристики). Решение логических задач «на взвешивание». Составление алгоритма рассуждений при решении задач подобного вида. Нахождение значений сложных выражений в несколько действий
77-78			2	Внетабличное деление двузначных и трехзначных чисел на однозначное. С.124-125	Овладевать приемом деления двузначного числа на однозначное (случай, когда делимое заменяется суммой разрядных слагаемых). Переносить усвоенный прием в новые условия: деление трехзначного числа на однозначное. Вычислять периметр и площадь прямоугольника по значениям его длины и ширины. Преобразовывать задачу с избыточными данными в задачу с необходимыми и достаточными данными	Анализ учебной ситуации. Выдвижение гипотез о новом способе действия (деление двузначного числа на однозначное - Внетабличное деление, деление трехзначного числа на однозначное). Проверка выдвинутых гипотез на конкретных примерах (теоретическое обобщение). Решение задачи с избыточными данными. Отбор необходимых и достаточных данных для решения задачи. Нахождение площади и периметра прямоугольника. Выдвижение гипотезы об изменении площади в зависимости от изменения периметра. Проверка предположения вычислениями. Классификация уравнений по разным признакам. Решение задачи на нахождение четвертого пропорционального
79			1	Обобщающий урок по материалу I полугодия. С. 126-127	Систематизировать знания и умения по материалу, изученному в I полугодии	Выполнение внетабличного умножения и деления (устно). Определение визуально радиусов окружностей. Проверка истинности измерением. Построение окружности заданного радиуса. Решение задач на нахождение четвертого пропорционального. Сравнение задач с разными сюжетами для обобщения способа решения. Составление обратной задачи. Решение логической задачи с помощью составления таблицы
80			1	Обобщающий урок по материалам I полугодия		
<b>3 четверть – 10 недель (50 часов)</b>						
81			1	Новые приемы умножения трехзначного числа на однозначное. С. 3-5	Познакомиться с новой формой записи умножения (письменные приемы умножения). Решать задачи на нахождение четвертого пропорционального. Определять способы изображения объемных тел.	Выявление существенных признаков алгоритма письменного умножения трехзначного числа на однозначное. Рассуждение по аналогии. Использование новой формы записи для выполнения письменного умножения. Решение задачи на нахождение четвертого пропорционального.

				Выполнять поразрядное деление трехзначного числа на однозначное. Находить площадь фигуры путем разбиения ее на прямоугольники	Сравнение рисунков. Определение по ним способов изображения объемных предметов. Выполнение поразрядного деления трехзначного числа на однозначное. Рассуждение по аналогии. Вычисление площади фигуры, которую можно перестроить до прямоугольника
82			1	Деление двузначного числа на двузначное. С. 5-7 Совершенствовать навыки устного внетабличного умножения и деления. Находить значения сложных выражений, содержащих 2-3 действия. Выполнять деление двузначного числа на двузначное на основе взаимосвязи между умножением и делением. Преобразовывать задачи с помощью изменения вопроса и условия. Находить разные способы решения одной задачи. Определять способы изображения объемных тел. Решать уравнения в два действия, используя сочетательное свойство сложения. Решать уравнения, требующие 1—2 тождественных преобразований	Установление причинно-следственных отношений между цифровым составом числа и наличием перехода через разряд при умножении. Решение задачи. Исследование решения задачи с целью получения новых знаний об отношениях между величинами, данными в задаче. Преобразование задачи с учетом полученных знаний. Нахождение значений произведений. Установление взаимосвязи между взаимобратными действиями. Использование взаимосвязи между умножением и делением как теоретической основы деления двузначного числа на двузначное. Нахождение значения выражения. Преобразование выражения по заданным свойствам. Сравнение рисунков. Определение способов изображения объемных тел. Нахождение закономерности построения ряда математических объектов (уравнений). Решение уравнений
83			1	Письменное умножение двузначного числа на однозначное. С. 7-9 Познакомиться с разными формами записи умножения «в столбик». Овладеть разными способами решения задачи на нахождение четвертого пропорционального. Определять способы изображения объемных тел на плоскости. Использовать некоторые из них для построения чертежа объемного тела (куба)	Перевод величин из одних единиц измерения в другие. Классификация числовых выражений по разным признакам. Выделение основания классификации. Сравнение разных форм записи умножения, нахождение рациональной формы для каждого случая. Конструирование выражений по заданным свойствам. Анализ учебной ситуации с целью выявления разных способов решения задачи на нахождение четвертого пропорционального. Изображение объемного тела (куба) на плоскости
84			1	Решение простейших неравенств с одним неизвестным. С.10-11 Решать в натуральных числах простейшие неравенства с одним неизвестным. Находить решения неравенств с одной переменной разными способами. Решать комбинаторные задачи с помощью рассуждения	Определение истинности или ложности числовых неравенств. Нахождение решений буквенных неравенств способом подбора. Решение задачи практическим способом (с помощью чертежа). Умножение трехзначных чисел на однозначные. Вычисление значений произведений.

					Составление текста задачи по рисунку. Конструирование частных двузначных чисел по заданным свойствам. Решение комбинаторной задачи с помощью рассуждений. Выявление общего способа решения подобных задач (построение гипотезы). Проверка гипотезы. Установление причинно-следственных отношений между изменением данных задачи и ее ответом
85			1	Письменное умножение трехзначного числа на однозначное. С.12-14	Выполнять умножение трехзначных чисел на однозначные. Понимать, проверять и дополнять алгоритм выполнения изучаемых действий. Решать уравнения на нахождение неизвестного множителя. Познакомиться со свойствами монотонности произведения. Преобразовывать задачу с избыточными данными в задачу с необходимым и достаточным количеством данных
86			1	Деление двузначного числа на однозначное (случаи, когда делимое заменяется суммой удобных неразрядных слагаемых). С.13-15	Устанавливать способ внетабличного деления двузначного числа на однозначное (случаи, когда делимое заменяется суммой удобных неразрядных слагаемых). Выполнять деление двузначного числа на однозначное. Решать задачи на нахождение четвертого пропорционального разными способами. Решать простые линейные неравенства в натуральных числах. Познакомиться с новым способом изображения объемных тел на плоскости. Использовать новый способ для выполнения рисунков объемных тел
87-88			2	Умножение трехзначного числа на однозначное. С. 16-17	Сравнение выражений. Выполнение умножения трехзначного числа на однозначное. Составление краткой записи задачи в виде таблицы. Решение задачи по действиям и выражением. Нахождение значения сложного выражения.

				<p>Овладевать навыками деления двузначного числа на однозначное.</p> <p>Оценивать величину угла в градусах визуально. Измерять величину угла транспортиром</p>	<p>Выполнение внетабличного деления двузначного числа на однозначное.</p> <p>Дополнение таблицы числовыми данными с целью получения «волшебного» квадрата.</p> <p>Определение визуально величины углов по заданной мерке. Проверка с помощью транспортира верности своих решений</p>	
89			1	<p>Умножение трехзначного числа на однозначное. Проверка навыков устного счета</p> <p>С. 18-19</p>	<p>Выполнять умножение трехзначного числа на однозначное с 1-2 переходами через разряд. Преобразовывать данную задачу в новую с помощью изменения вопроса. Записывать числа с помощью цифр римской письменной нумерации</p>	<p>Сравнение множества решений неравенств (установление отношений включения между множествами решений).</p> <p>Сравнение произведений трехзначных чисел на однозначные по степени сложности вычислений.</p> <p>Составление разных задач по данному условию.</p> <p>Перевод записи чисел из римской нумерации в арабскую и наоборот.</p> <p>Рассуждение по аналогии. «Перенос» известного способа решения в новые условия</p>
90			1	<p>Деление трехзначного числа на однозначное.</p> <p>С. 19-21</p>	<p>Познакомиться с записью деления трехзначного числа на однозначное «уголком». Формулировать общий алгоритм деления трехзначного числа на однозначное. Проводить письменно деление трехзначного числа на однозначное.</p> <p>Находить значения сложных выражений, содержащих 2-3 действия. Сравнить выражения на основе свойств действий</p>	<p>Решение составной задачи. Запись решения в виде сложного выражения.</p> <p>Выявление существенных свойств письменного деления трехзначного числа на однозначное (деление «уголком»). Использование общего алгоритма при выполнении вычислений.</p> <p>Выявление существенных признаков понятия «смежные стороны прямоугольника». Решение задачи с недостающими данными.</p> <p>Сравнение выражений, различающихся порядком выполнения действий.</p> <p>Выдвижение гипотезы о равенстве или неравенстве выражений. Проверка выдвинутой гипотезы</p>
91			1	<p>Решение неравенств с помощью составления соответствующего уравнения.</p> <p>С.22-24</p>	<p>Познакомиться с новым способом решения неравенств с одним неизвестным. Находить значение данных неравенств изученным способом. Овладевать общим алгоритмом деления трехзначного числа на однозначное. Анализировать данные столбчатой диаграммы и использовать их при решении задач.</p> <p>Решать задачи, рассматривающие процессы движения. Выполнять краткую запись задачи в виде чертежа</p>	<p>Анализ способов нахождения решений неравенства с помощью решения соответствующего уравнения. Использование выявленного способа при решении неравенств с одним неизвестным.</p> <p>Работа с диаграммой. Сравнение массы детенышей некоторых животных.</p> <p>Решать задачи на движение. Построение чертежа к задаче.</p> <p>Выявление существенных свойств письменного деления трехзначного числа на однозначное с переходом через разряд (деление «уголком»).</p> <p>Использование общего алгоритма при выполнении вычислений</p>

92			1	Изображение объемных тел на плоскости. С. 25-26	Использовать общий алгоритм деления трехзначного числа на однозначное. Выполнять умножение и деление трехзначных чисел на однозначные. Познакомиться с новым способом изображения объемных тел на плоскости. Изображать пространственные тела на плоскости. Находить разные способы решения одной задачи	Нахождение разных вариантов решения задачи олимпиадного характера, анализируя приведенный способ решения. Составление практической задачи подобного рода. Использование алгоритма письменного деления для конкретных вычислений. Анализ учебной ситуации. Решение комбинаторной задачи способом перебора вариантов. Выполнение умножения и деления трехзначных чисел на однозначные. Выявление особенностей нового способа изображения объемных тел на плоскости с помощью сравнения соответствующих рисунков
93			1	Решение неравенств. Математический диктант С. 27-28	Решать неравенства с помощью соответствующих уравнений. Составлять задачу по ее краткой записи, представленной в форме схемы. Исследовать решение задачи, преобразовывать задачу с целью выявления новых зависимостей между данными задачи	Решение задачи. Исследование зависимости решения задачи от изменения ее данных. Нахождение значений неравенств с одним неизвестным с помощью решения соответствующих уравнений. Классификация выражений по способу нахождения их значений. Деление трехзначных чисел на однозначные. Восстановление задачи по краткой записи в виде схемы. Решение неравенств с одним неизвестным и выполнение проверки
94-95			2	Решение уравнений разными способами (на основе взаимосвязи компонентов и результата действия и подбором). С. 28-29	Выявлять закономерность ряда чисел и дополнять его в соответствии с этой закономерностью. Находить значения сложных выражений. Выбирать рациональные способы выполнения задания. Решать уравнения на нахождение неизвестного компонента действия. Проверять правильность решений с помощью вычислений. Решать составные задачи разными способами	Нахождение закономерности построения числовых рядов. Составление схемы рассуждений по условию задачи. Нахождение разных способов решения задачи. Вычисление значений сложных выражений. Преобразование выражений. Установление взаимосвязи между взаимнообратными уравнениями. Решение уравнений способом подбора и на основе взаимосвязи между компонентами и результатом действия
96			1	Обобщающий урок по теме «Внетабличное умножение и деление». С. 30-31	Выполнять умножение и деление трехзначных чисел на однозначные. Находить рациональные способы вычислений. Составлять задачи, обратные к данной составной задаче.	Выполнение письменно умножения и деления трехзначных чисел на однозначные. Составление и решение взаимнообратных задач. Нахождение значения выражений. Составление сложного выражения из простых.
					Выполнять действия с величинами. Изображать многогранники на плоскости	Решение задачи. Выполнение деления удобным способом. Нахождение значения частных, используя соответствующий алгоритм. Составление выражений по описанию и нахождение их значений. Изображение на плоскости объемных тел (четырёхугольной призмы и пирамиды)

97			1	Контрольная работа по теме «Внетабличное умножение и деление»		
<b>Тема 6. Числовой (координатный) луч – 20 ч.</b>						
98-99			2	Понятие числового луча. С.32-33	Актуализировать знания о числовом луче. Выполнять краткую запись задачи в виде схемы. Сравнить задачи по сложности. Находить и называть объемные тела. Изображать объемные тела на плоскости	Анализ рисунка, выделение отдельных его элементов. Сравнение задач по степени сложности. Составление краткой записи задачи в виде схемы (кодирование). Выдвижение гипотезы и проверка ее. Решение комбинаторной задачи способом перебора. Нахождение значений произведений и частных с использованием алгоритма письменных вычислений. Распознавание объемных тел на чертеже. Определение по рисунку приемов изображения объемных тел на плоскости. Создание своих изображений объемных тел. Использование приемов устного внетабличного деления при нахождении значения частных
100			1	Числовые лучи с разными мерками. С.34-35	Познакомиться с понятием «числовой луч». Работать с числовыми лучами с разными мерками. Изображать числовой луч на чертеже. Находить разные варианты решения задачи. Измерять и сравнивать величины углов. Составлять числовые выражения, находить их значения	Выявление существенных признаков понятия «числовой луч». Решение задач способом перебора вариантов. Дополнение условия задачи для однозначности ее решения. Работа в группе. Решение комбинаторной задачи способом перебора вариантов. Конструирование математических объектов по заданным свойствам. Измерение величин углов. Упорядочивание углов по величине
101-102			2	Построение числового луча. С.36-37	Изображать числовой луч. Отмечать на числовом луче точки с заданными координатами. Выполнять вычисления по алгоритму	Составление алгоритма при построении числового луча. Построение точки на числовом луче по заданной координате. Запись решения логической задачи с помощью таблицы. Упорядочивание разностей с одинаковым вычитаемым по их значениям, используя свойство монотонности разности. Распознавание фигур на чертеже. Преобразование фигур по заданным свойствам. Нахождение значений частных по заданному алгоритму

<b>103-104</b>			<b>2</b>	<p>Производительность труда. С. 38-39</p>	<p>Познакомиться с понятием «производительность труда» и выявить взаимосвязь этого понятия с величинами «время» и «работа».</p> <p>Решать задачи, рассматривающие процессы работы.</p> <p>Отмечать числа на числовом луче с заданной меркой.</p> <p>Решать задачи с пропорциональными величинами</p>	<p>Выявление существенных признаков понятия «производительность труда».</p> <p>Построение на числовом луче точек с заданными координатами.</p> <p>Установление пропорциональной зависимости между стоимостью и количеством. Обобщение способа решения задачи с пропорциональными величинами.</p> <p>Распознавание понятия «производительность труда». Дополнение условия задачи вопросом (выявление отношения между величинами, данными в тексте).</p> <p>Сравнение частных, нахождение их общих признаков. Вычисление значений частных трехзначного и однозначного чисел</p>
<b>105-106</b>			<b>2</b>	<p>Единичный отрезок. С.40-41</p>	<p>Устанавливать существенные признаки понятия «единичный отрезок».</p> <p>Строить числовые лучи с заданными единичными отрезками. Отмечать на числовом луче точки, соответствующие заданным координатам. Выявлять математические закономерности.</p>	<p>Выявление существенных признаков понятия «единичный отрезок». Построение числового луча с единичным отрезком заданной длины.</p> <p>Составление краткой записи задачи в виде таблицы, используя величины «производительность труда», «время». Решение задачи разными способами.</p> <p>Установление и обоснование зависимости между изменением множителя и значением произведения.</p>
					<p>Решать задачи, содержащие зависимость между величинами, характеризующими процесс работы (производительность труда, время работы, объем работы).</p> <p>Находить разные способы решения одной задачи</p>	<p>Составление сложного выражения из простых. Нахождение значения составленного выражения.</p> <p>Решение логической задачи с помощью таблицы</p>
<b>107</b>			<b>1</b>	<p>Числовые лучи с разными единичными отрезками. С.42-43</p>	<p>Чертить числовые лучи с разными единичными отрезками. Отмечать на числовом луче заданные точки.</p> <p>Находить способ решения задачи с помощью рассуждений от вопроса.</p> <p>Изображать объемные тела на плоскости</p>	<p>Построение числового луча с единичным отрезком заданной длины. Нахождение на числовом луче точки по заданным координатам. Перевод длины, выраженной в единичных отрезках, в сантиметры и миллиметры и наоборот. Выбор рационального способа выполнения задания.</p> <p>Составление схемы рассуждений при решении задачи (планирование пути решения задачи). Запись решения задачи в разных формах.</p> <p>Изображение на плоскости объемных тел (знакомые многогранники).</p> <p>Дополнение таблицы 3x3 числовыми данными до получения магического квадрата (выполнение известного учащимся алгоритма).</p> <p>Составление сложного выражения из простых. Нахождение значения составленного выражения</p>

108-109			2	Координаты точек. С.44-45	Использовать понятия «координатный луч», «координата точки». Определять координату точки на координатном луче. Овладеть новой формой записи произведения, где один из множителей обозначен буквой. Чертить углы заданной величины. Использовать единицу измерения величины углов градус и его обозначение	Выявление существенных признаков понятий «координата точки», «координатный луч». Составление задачи по краткой записи в виде таблицы. Определение закономерности построения числовых рядов. Сравнение разных форм записи произведений, содержащих буквенные множители. Использование новой формы записи в конкретных ситуациях. Поиск информации, данной на других страницах учебника. Составление новой задачи. Измерение величины углов транспортиром, построение углов заданной величины. Запись величины углов в знаковой форме
110-112			3	Скорость движения. С.46-49	Познакомиться с понятием «скорость». Решать задачи, рассматривающие процессы движения (скорость, время, расстояние). Отмечать точки с заданными координатами на координатном луче.	Восстановление математического объекта (координатного луча) по его свойствам (синтез). Сравнение задач. Установление отношения «взаимобратные задачи». Чтение ленточной диаграммы. Выявление существенных признаков понятия «скорость». Использование термина «скорость» в соответствующих ситуациях.
					Восстанавливать единичные отрезки на числовом луче (определять цену деления). Устанавливать отношения между трехзначными числами и записывать их с помощью знаков сравнения	Выполнение неявного сравнения (данных уравнений и образа уравнения, в котором произведение записано в новой форме). Использование термина «скорость» при решении задачи. Рассуждение по чертежу при решении задачи на движение. Определение координат точек на координатном луче. Использование алгоритма сравнения трехзначных чисел в новой учебной ситуации. Решение простой задачи на нахождение расстояния по заданным значениям скорости и времени



<b>113-114</b>			<b>2</b>	Скорость, время, расстояние. Взаимосвязь между ними. С.50-53	Познакомиться с новой формой записи координаты данной точки. Определять единичный отрезок разными способами. Устанавливать взаимосвязь между величинами «скорость», «время», «расстояние». Познакомиться со знаковой формой записи этой взаимосвязи (формулой расстояния). Использовать данную формулу при решении простых задач. Составлять задачи на движение по краткой записи, представленной в виде чертежа и таблицы. Выявлять закономерность ряда чисел и дополнять его в соответствии с этой закономерностью. Находить значения неравенств с одной переменной	Определение координат точек на координатном луче. Составление краткой записи задачи с величинами «скорость», «время», «расстояние» в виде таблицы. Формулирование общего правила нахождения расстояния по известным значениям времени и скорости. Запись этого правила в виде формулы. Использование свойства монотонности произведения для упорядочивания произведений с одинаковыми множителями по их значению, не вычисляя эти значения. Выдвижение гипотез о зависимости значения произведения от изменения одного из множителей и проверка их. Решение неравенств с одним неизвестным. Составление задачи на движение по чертежу и решение ее. Определение величины единичного отрезка на координатном луче (цены деления). Запись координат точек, отмеченных на луче. Составление по таблице простых задач на движение. Установление соответствия между заданной и реальной ситуациями. Выявление закономерности построения числовых рядов. Использование письменных приемов вычислений. Составление сложных выражений из простых. Вычисление площади фигур разными способами (прямое и косвенное измерение)
<b>115-</b>			<b>1</b>	Координатный луч. Обобщение материала по изученной теме. С.54-57	Познакомиться с историей зарождения координат и их использованием в современном мире. Систематизировать знания о координатном луче и совершенствовать умения определять координаты точек на числовом луче	Определение координат точек на координатном луче. Составление сложных выражений из простых. Нахождение значений составленных выражений. Решение комбинаторной задачи способом перебора вариантов.
<b>116</b>			<b>1</b>	Координатный луч. Обобщение материала по изученной теме.	Познакомиться с историей зарождения координат и их использованием в современном мире.	Оперирование термином «производительность труда» при решении задачи. Составление краткой записи задачи в виде таблицы. Работа в парах. Составление задачи на движение по таблице и по чертежу. Анализ познавательного исторического текста с целью получения новых знаний
<b>117</b>			<b>1</b>	Контрольная работа по теме «Числовой (координатный) луч»	Систематизировать знания о координатном луче и совершенствовать умения определять координаты точек на числовом луче	Оперирование термином «производительность труда» при решении задачи. Составление краткой записи задачи в виде таблицы.

**Тема 7. Масштаб – 14ч.**

<b>118-119</b>		<b>2</b>	Масштаб. С.58-60	<p>Познакомиться с понятием «масштаб».</p> <p>Читать и дополнять диаграммы данными, выявленными в результате анализа текста. Определять цену деления шкалы столбчатой диаграммы. Преобразовывать простую задачу в составную</p>	<p>Анализ учебной ситуации. Использование личного опыта в новых условиях.</p> <p>Анализ результатов вычислений с целью выявления причины ошибок (проведение неявного сравнения предложенного образца с объективно верным результатом). Нахождение значения составных выражений, используя правила порядка действий.</p>
<b>120</b>		<b>1</b>	Масштаб. Диаграмма. Чертеж.	<p>Познакомиться с понятием «масштаб».</p> <p>Читать и дополнять диаграммы данными, выявленными в результате анализа текста. Определять цену деления шкалы столбчатой диаграммы. Преобразовывать простую задачу в составную</p>	<p>Дополнение диаграммы, использование информации, представленной в таблице.</p> <p>Составление чертежа по тексту задачи на движение. Изменение задачи по заданным условиям.</p> <p>Выявление существенных признаков понятия «масштаб». Оперирование этим понятием при выполнении задания</p>
<b>121-123</b>		<b>3</b>	Формула скорости. С. 60-62	<p>Устанавливать взаимосвязь между величинами «скорость», «время», «расстояние». Познакомиться со знаковой формой записи этой взаимосвязи (формулой скорости).</p> <p>Решать задачи, рассматривающие процессы движения.</p> <p>Познакомиться с записью, указывающей на масштаб. Выполнять чертежи геометрических фигур в заданном масштабе</p>	<p>Решение задачи на нахождение скорости. Обобщение способа решения задачи в виде общей формулы нахождения скорости по известному расстоянию и времени. Сравнение математических объектов (уравнений). Рассуждение по аналогии, нахождение нового способа действия (способ решения уравнений нового вида).</p> <p>Чтение линейной диаграммы. Оперирование понятием «масштаб» в конкретной заданной ситуации. Решение задачи разными способами. Выполнение заданного масштабирования. Использование новой записи указания масштаба.</p> <p>Вычисление значения сложного выражения с использованием правил порядка выполнения действий. Восстановление сложного выражения из простых.</p> <p>Изображение фигуры в заданном масштабе</p>
<b>124-125</b>		<b>2</b>	Нахождение времени по известным расстоянию и скорости. С. 63-64	<p>Решать простые задачи с величинами «скорость», «время», «расстояние».</p> <p>Записывать формулу нахождения времени по скорости и расстоянию.</p> <p>Составлять задачи по краткой записи, представленной в форме таблицы.</p> <p>Изменять формулировку задачи, сохраняя ее математический смысл.</p>	<p>Выбор оптимальной формы краткой записи задачи. Исследование решения задачи с целью нахождения новых отношений между ее величинами.</p> <p>Восстановление единичного отрезка на числовом луче (анализ учебной ситуации с целью выявления необходимого и достаточного набора ориентиров для выполнения задания).</p> <p>Нахождение площади и периметра фигуры, составленной из прямоугольников, разными способами. Конструирование задания, подобного данному (синтез).</p>

126-127			2	Масштаб, увеличивающий изображение предмета. С.65-66	Выбирать удобный масштаб и изображать в этом масштабе реальные объекты. Решать уравнения, требующие преобразования одной из его частей. Строить окружность заданного радиуса с помощью циркуля. Совершенствовать навыки действия с трехзначными числами	Изображение окружностей заданного радиуса и деление их на 2, 4, 8 равных частей. Определение величины получившихся углов. Сравнение математических объектов (уравнений). Рассуждение по аналогии, нахождение нового способа действия (способа решения уравнений нового вида). Определение значения частного (с остатком, без остатка) по разрядному составу делимого (трехзначного числа) до выполнения действия. Выбор масштаба рисунка по величине реального объекта и самого рисунка
128-129			2	Выбор удобного масштаба. С.66-67	Определять избыточные данные в условии задачи. Преобразовывать задачи с «лишними», избыточными данными в задачи с необходимым и достаточным количеством данных. Выбирать удобный масштаб для изображения геометрических фигур. Совершенствовать навыки действий с трехзначными числами. Находить решение неравенств с одной переменной с помощью уравнений	Анализ текста задачи, нахождение лишних данных. Изменение условия задачи в соответствии с заданием. Конструирование математических объектов с заданными свойствами. Определение удобного масштаба для изображения прямоугольника. Сравнение объемных тел и преобразование их разными способами. Работа в группе. Построение цепочки рассуждений. Нахождение разных способов выполнения задания. Решение неравенства с одним неизвестным с помощью составления соответствующих уравнений
130-131			2	Обобщающий урок по теме «Масштаб». С.68-69	Использовать чертеж в заданном масштабе для решения задачи. Определять площадь и периметр геометрических фигур разными способами. Находить значения сложных выражений без скобок, содержащих действия разных ступеней	Определение расстояния по чертежу в заданном масштабе. Нахождение площади и периметра фигуры, составленной из прямоугольников, разными способами. Вычисление значения сложного выражения, используя правила порядка действий. Изображение окружностей заданного радиуса и деление их на части. Преобразование квадрата по заданным параметрам. Изображение прямоугольников одинаковой площади с разными сторонами и деление их на части
<b>Тема 8. Дробные числа – 20 ч.</b>						
132-133			2	Знакомство с понятием дроби. С. 70-71	Познакомиться с понятием дроби (дробного числа). Читать и записывать дробные числа. Находить решения неравенств с одной переменной. Составлять и решать задачи, обратные данной. Решать задачи с помощью составленных моделей (таблица, схематический рисунок)	Сравнение задач, рассуждение по аналогии. Выявление существенных признаков понятий «дробь», «одна вторая». Оперирование названиями дробей. Решение неравенства с одним неизвестным с помощью составления соответствующих уравнений. Составление и решение обратных задач. Решение логических задач практическим способом (рассуждая по сделанному к задаче рисунку)

<b>134-135</b>		<b>2</b>	Названия и обозначения дробей. С.72-73	Познакомиться с образованием, названиями и записью дробей. Читать и записывать дробные числа. Изображать дроби на геометрических фигурах (квадрат, круг), разделенных на равные части. Решать уравнения на нахождение неизвестного компонента действия. Отмечать точки на луче по заданным координатам	Выявление существенных признаков записи дробей. Распознавание дроби. Запись дробей по их названию. Решение уравнений. Выполнение действий с трехзначными числами. Конструирование новых уравнений. Составление краткой записи задачи. Решение задачи разными способами. Изображение дроби на круге, разделенном на равные части. Определение координат точек на луче. Изображение на луче точек с заданными координатами
<b>136</b>		<b>1</b>	Запись дробей. С.74-75	Записывать дроби по сюжетному рисунку. Изменять значения сложных выражений, содержащих действия разных ступеней, с помощью скобок. Решать задачи на определение моментов времени по известным временным промежуткам	Анализ учебной ситуации. Составление и запись дробей по рисунку. Исследование решения задачи с целью получения нового знания о зависимости между величинами, данными в ней. Нахождение пути решения задачи незнакомого вида. Обобщение найденного способа решения. Нахождение значения сложных выражений. Изменение выражения в соответствии с заданием. Составление и запись дробей по рисунку
<b>137-138</b>		<b>2</b>	Числитель и знаменатель дроби. С. 76-77	Познакомиться с названиями чисел в записи дробей. Применять эти термины при чтении и записи дробей. Обозначать одну и ту же часть числа разными дробями. Определять масштаб изображения по его истинным параметрам	Выявление признаков понятий «числитель дроби», «знаменатель дроби». Оперирование этими понятиями при выполнении задания. Определение числителя и знаменателя данной дроби. Чтение диаграммы. Использование данных диаграммы при ответе на вопросы задания. Решение задач на движение (нахождение скорости движения). Решение уравнений. Определение масштаба рисунка по известным размерам изображения и реального объекта
<b>139-140</b>		<b>2</b>	Запись дробей по схематическому рисунку. Математический диктант и устный счет С.78-79	Сравнивать дроби с опорой на рисунок. Составлять и записывать разные дроби по одному рисунку. Формулировать правило порядка выполнения действий в выражениях со скобками. Переводить единицы скорости из одних единиц измерения в другие	Чтение и запись дробей по рисунку. Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями с опорой на рисунок. Анализ рисунка. Формулирование вывода о том, что дробь одной и той же величины можно записать разными способами. Выполнение действий с трехзначными числами. Составление сложного выражения в четыре действия из простых. Сравнение числовых выражений по разным признакам. Нахождение их значений. Знакомство с порядком действий в выражении с двойными скобками.

						Решение задачи на нахождение скорости по известным расстоянию и времени. Перевод скорости из одних единиц измерения в другие («открытие» способа такого перевода). Запись, чтение и изображение дробей с помощью схематического рисунка. Вычисление значений сложных выражений. Изменение выражений с помощью скобок
<b>141-142</b>			<b>2</b>	Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями. С.80-81	Сравнивать дроби с одинаковыми знаменателями без опоры на рисунок. Записывать дроби в порядке увеличения и уменьшения. Преобразовывать задачу в новую с помощью изменения вопроса или условия	Анализ учебной ситуации с целью выделения существенных отношений. Формулирование вывода о способе сравнения дробей с одинаковыми знаменателями (теоретическое обобщение). Составление краткой записи задачи удобным способом. Исследование решения задачи с целью получения новых знаний об отношениях величин, данных в ней. Запись дробей по рисунку. Сравнение полученных дробей. Нахождение значений выражений, содержащих действия разных ступеней
<b>143</b>			<b>1</b>	Задачи на нахождение части числа. С.82-83	Познакомиться с понятием «часть числа». Сравнивать дроби с одинаковыми знаменателями. Решать задачи на нахождение числа по его части. Определять удобный масштаб изображения	Запись и сравнение дробей по разным признакам. Выявление общего способа решения задач на нахождение части числа. Использование «открытого» способа для решения подобных задач. Нахождение значения сложного выражения. Изменение порядка действий с помощью скобок. Выбор удобного масштаба изображения плана комнаты. Использование общего способа решения задачи на нахождение части числа в новых условиях (в разных жизненных ситуациях). Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями. Составление и запись неравенств с дробными числами
<b>144</b>			<b>1</b>	Сложное (двойное) неравенство. С.84-86	Познакомиться с понятием «сложное (двойное) неравенство». Читать и записывать двойные неравенства. Читать и записывать дробные числа. Находить число по его части	Выявление существенных признаков понятия «сложное (двойное) неравенство». Использование выявленных признаков для записи двойных неравенств. Использование данных таблицы для решения задачи. Построение масштабированных отрезков для изображения расстояния. Соотнесение графической модели способа решения задачи и ее текста. Решение задачи. Нахождение разных вариантов восстановления выражений.
						Составление сложных неравенств из простых. Выявление взаимосвязи между сложными и простыми неравенствами, входящими в состав сложного

145			1	Задачи на нахождение части числа. История возникновения дробей. С. 87-90	Составлять сложные неравенства из простых. Находить число по его части. Решать составные задачи на нахождение части числа. Находить разные способы выполнения задания. Познакомиться с историей возникновения дробей	Сравнение задач, установление взаимосвязи между ними. Составление схемы рассуждений к задаче. Преобразование задачи с целью выявления новых знаний о ее структуре. Решение задачи на нахождение части числа (проведение дедуктивных рассуждений с использованием в качестве. Нахождение площади и периметра прямоугольника по его чертежу в предложенном масштабе. Анализ текста с целью получения новых знаний
146			1	Дроби на числовом луче. С.91-92	Изображать дробные числа на числовом (координатном) луче. Выбирать единичный отрезок, удобный для дробей с разными знаменателями. Решать уравнения нового вида, требующие 1-3 преобразований. Использовать свойства действий для преобразования уравнений	Выявление способа изображения дробных чисел на числовом луче. Нахождение рационального способа выполнения заданий. Работа в группе. Выбор удобного единичного отрезка для изображения дробных чисел на числовом луче. Сравнение уравнений. Рассуждение по аналогии. Решение уравнений нового типа. Нахождение реальных размеров объекта по его чертежу в известном масштабе
147			1	Задачи на нахождение числа по его доле. С.93-95	Решать задачи на нахождение части числа и числа по его доле. Находить значение буквенного выражения подстановкой значений переменной. Отмечать дробные числа на числовом (координатном) луче	Сравнение задач на нахождение части числа и числа по его доле. Формулирование вывода о различии способов их решения. Установление соотношения между схемами и текстами задач. Нахождение значений буквенных выражений при подстановке вместо буквы различных значений. Решение задач на нахождение целого числа по его части. Изображение дробных чисел на числовом луче
148			1	Решение уравнений нового вида. С.95-97	Использовать распределительное свойство умножения при решении уравнений нового вида. Находить разные способы выполнения задания (решать «деформированные» примеры). Составлять сложные неравенства из простых. Изображать дробные числа на координатном луче. Восстанавливать единичный отрезок	Сравнение уравнений, установление взаимосвязи между ними (использование распределительного свойства умножения относительно сложения и вычитания). Выдвижение гипотез и проверка их. Использование выявленного способа для решения уравнений нового вида. Анализ учебной ситуации. Восстановление единичного отрезка по данным координатам. Нахождение разных способов преобразования задачи с помощью изменения ее условия.

149			1	Круговые диаграммы. С.97-99	<p>Читать готовую круговую диаграмму. Использовать ее данные для решения задачи.</p> <p>Составлять и решать задачи на нахождение целого по его части.</p> <p>Строить цепочки рассуждений на основе знаний свойств произведений целых чисел.</p> <p>Выбирать удобный масштаб. Чертить план комнаты в выбранном масштабе</p>	<p>Чтение круговой диаграммы. Определение удобного масштаба для изображения реального объекта. Изображение объекта в выбранном масштабе. Составление и решение задачи на нахождение части числа и числа по его доле по предложенным схемам.</p> <p>Изображение дробных чисел на числовом луче.</p> <p>Преобразование задачи с целью получения новых знаний о ее структуре.</p> <p>Составление сложных неравенств из простых (неявное сравнение).</p> <p>Чтение круговой диаграммы.</p> <p>Анализ учебной ситуации с целью получения новых знаний о свойствах чисел при умножении</p>
150			1	Обобщающий урок по теме «Дробные числа». С.100-101	<p>Систематизировать знания о дробях, совершенствовать умения сравнивать дроби, решать задачи на нахождение доли, части целого и целого по значению его доли</p>	<p>Решение задачи на нахождение части числа.</p> <p>Решение задачи на движение. Нахождение разных вариантов решения (дополнение условия задачи новыми данными, необходимыми для однозначности ответа).</p> <p>Изображение точек с заданными координатами на числовом луче. Определение координат точек на числовом луче.</p> <p>Определение размера реального объекта по его изображению в известном масштабе</p>
151			1	Контрольная работа по теме «Дробные числа»		
<b>Тема 9. Разряды и классы. Класс единиц и класс тысяч – 19ч.</b>						
152			1	Тысяча - новая счетная единица. С.102-103	<p>Познакомиться с новой счетной единицей - тысячей.</p> <p>Находить периметр многоугольника.</p> <p>Изображать многоугольник в заданном масштабе</p>	<p>Анализ десятичной записи чисел. Выявление сходства и различия в записи разных разрядных единиц. Определение десятичного состава числа 1000.</p> <p>Классификация равенств по разным признакам.</p> <p>Решение задачи нового вида (использование эвристики). Использование выявленного способа для решения подобных задач.</p> <p>Нахождение периметра многоугольника. Определение размера реального объекта по известным размерам чертежа и масштаба, в котором выполнен чертеж</p>
153			1	Счет тысячами. С.104-106	<p>Использовать тысячу как счетную единицу.</p> <p>Читать и записывать круглые тысячи.</p> <p>Осознавать роль нулей в записи круглых тысяч.</p> <p>Находить площадь многоугольника разными способами</p>	<p>Сравнение десятичной формы записи разных чисел. Запись четырехзначных чисел в таблицу разрядов.</p> <p>Решение задачи с пропорциональными величинами «скорость», «время», «расстояние». Исследование изменения результата в зависимости от изменения данных. Составление вопросов к заданию.</p> <p>Вычисление значений выражений. Изменение свойств математических объектов в соответствии с заданием.</p> <p>Нахождение площади многоугольника способом разбиения его на прямоугольники. Поиск разных способов решения</p>

154			1	Четырехзначные числа в натуральном ряду. С.106-108	Познакомиться с последовательностью и местом в натуральном ряду четырехзначных чисел. Получать четырехзначные числа способом сложения. Определять место круглых тысяч в натуральном ряду. Составлять задачи по краткой записи, представленной в виде чертежа. Распознавать пространственные тела по их основаниям	Использование способа сложения предыдущего числа и единицы для получения числа 1000. Определение «соседей» круглых тысяч. Составление и решение задач, обратных к данной. Решение уравнений. Преобразование уравнений по заданным свойствам или по образцу. Составление по чертежу задачи на движение. Запись решения задачи в разной форме. Восстановление объемных тел по их проекциям на плоскость. Нахождение разных вариантов выполнения задания
155			1	Четырехзначные числа в натуральном ряду. Математический диктант. С.109-111	Определять последовательность и место в натуральном ряду четырехзначных чисел. Переносить известные способы получения числа на четырехзначные числа.	Использование знаний свойств натурального ряда чисел для определения места круглых тысяч в нем. Решение составной задачи на нахождение части числа (на основе анализа схемы, данной к задаче). Сравнение объемных тел по разным признакам. Изменение объемных тел в соответствии с заданием.
156			1	Единица измерения расстояния - километр. С. 111-113	Познакомиться с новой единицей измерения и установить соотношение ее с другими единицами измерения длины. Читать и записывать четырехзначные числа, определять место каждого из них в натуральном ряду. Решать уравнения нового вида, требующие 1-2 тождественных преобразований. Проверять правильность выполнения задания с помощью вычислений	Распознавание единиц длины среди других величин. Выявление существенных признаков понятия «километр» и соотношения этой величины с другими единицами длины. Запись четырехзначных чисел. Преобразование математических объектов. Выбор наиболее удобной формы краткой записи задачи. Решение задачи разными способами. Решение уравнений нового вида найденным на предыдущем уроке способом
157			1	Соотношение между единицами массы. С. 114-116	Познакомиться с новыми единицами измерения массы. Устанавливать соотношения между единицами массы с использованием четырехзначных чисел. Записывать трехзначные числа с помощью цифр римской письменной нумерации	Выявление существенных признаков понятий «грамм», «тонна» и соотношений этих величин с другими единицами массы. Перевод одних единиц измерения массы в другие (тонны, граммы). Решение задачи на нахождение числа по его части. (Решение комбинаторных задач способом перебора. Запись чисел римскими цифрами
158			1	Разряд десятков тысяч. С.116-117	Познакомиться с новым разрядом чисел - разрядом десятков тысяч. Проводить счет десятками тысяч. Определять площадь фигуры разными способами. Находить наиболее рациональный способ определения площади многоугольника	Чтение пятизначных чисел. Выявление существенных признаков понятия «десяток тысяч». Рассуждение по аналогии. Решение задачи на нахождение числа по его части. Составление задач, обратных к данной задаче. Перевод одних единиц измерения величин в другие. Нахождение площади фигуры разными способами. Сравнение найденных способов с целью выбора наиболее рационального



159			1	Пятизначные числа в натуральном ряду. С.118-120	Определять последовательность и место пятизначных чисел в натуральном ряду. Переносить известные способы получения числа на пятизначные числа. Решать задачи, рассматривающие процессы движения в разных направлениях	Определение места десятков тысяч в ряду натуральных чисел. Выявление разных способов их получения. Решение логической задачи. Выдвижение гипотезы о способе решения и проверка ее с помощью выполненного чертежа. (Сравнение частных по разным признакам. Изменение выражений в соответствии с прогнозируемым результатом. (Решение задачи на движение. Составление новой задачи по схеме (перекодирование).
160			1	Сложение многозначных чисел. С.121-123	Обобщить способ письменного сложения многозначных чисел. Читать и записывать пятизначные числа. Определять единицы каждого разряда в пятизначном числе. Преобразовывать задачу с помощью изменения вопроса. Применять обобщенный алгоритм письменного сложения многозначных чисел при вычислениях. Использовать знания о масштабе и начертательные умения при решении задач практического содержания	Рассуждение по аналогии. Выдвижение гипотезы о сложении четырехзначных чисел. Обобщение полученного вывода на любые многозначные числа. Чтение и запись пятизначных чисел. Определение их десятичного состава. Анализ условия задачи. Исследование зависимости решения задачи от изменения ее вопроса. Обобщение алгоритма письменного сложения натуральных чисел для всех случаев. Выбор удобного масштаба для изображения плана грядки. Вычисление периметра прямоугольника. Определение зависимости периметра и площади прямоугольника от изменения длин его сторон. Проверка полученных выводов вычислениями
161			1	Сто тысяч. С.124-125	Познакомиться с шестым разрядом чисел - сотнями тысяч. Читать и записывать круглые сотни тысяч. Решать задачи на движение. Составлять и решать обратные к ним задачи. Использовать числа 100, 1000, 10 000 как счетные единицы при образовании многозначных чисел	Чтение и запись круглых сотен тысяч. (Составление и решение задач, обратных данной). Получение сотни тысяч разными способами. Определение места круглых сотен тысяч в натуральном ряду тысяч. Классификация математических объектов (частных) по разным признакам. Проверка полученных выводов вычислениями
162			1	Шестизначные числа. С.126-129	Читать и записывать круглые сотни тысяч. Осознать общность структур класса единиц и класса тысяч. Овладеть общим алгоритмом вычитания многозначных чисел. Познакомиться с новыми цифрами римской письменной нумерации. Использовать данные цифры для записи многозначных чисел	Сравнение задач с целью нахождения сходства и различия в их решениях. Рассуждение по аналогии (сравнение названий и записи чисел в разрядах сотен и сотен тысяч). Запись чисел римскими цифрами с использованием новых знаков. Составление к задаче схемы рассуждений в процессе поиска пути ее решения. Нахождение закономерности в построении числовых рядов. Продолжение рядов чисел в соответствии с найденной закономерностью.

163			1	Таблица разрядов и классов. С.130-132	Овладеть понятием «класс чисел» и его структурой. Выполнять сложение и вычитание шестизначных чисел. Установить общность структур класса единиц и класса тысяч	Выявление существенных признаков понятия «класс». Сравнение класса единиц и класса тысяч. Сопоставление их структуры. Установление отношения «взамообратные задачи». Нахождение общих признаков объектов. Сложение многозначных чисел. Решение комбинаторных задач (преобразование чисел разными способами)
164			1	Умножение и деление многозначных чисел на однозначные. С. 132-138	Обобщить алгоритмы умножения и деления многозначных чисел на однозначные. Определять число единиц каждого разряда и каждого класса в многозначном числе. Решать и преобразовывать комбинаторные задачи. Решать задачи на движение разными способами. Находить наиболее рациональный способ решения задачи	Обобщение алгоритма умножения многозначного числа на однозначное. Составление и решение обратных задач. Анализ структуры и решения задач. Применение алгоритма письменного вычитания на четырехзначные, пятизначные и шестизначные числа. Обобщение алгоритма деления многозначного числа на однозначное. Решение задачи разными способами. Сравнение способов решения с целью нахождения наиболее рационального. Решение комбинаторных задач. Конструирование математических объектов по описанию. Анализ учебной ситуации. Сравнение выражений с целью выявления существенного отношения между ними.
165			1	Действия с числами в пределах 1000 000. С.139-141	Совершенствовать умения выполнять умножение и деление шестизначных чисел на однозначное, сложение и вычитание многозначных чисел. Совершенствовать навыки работы с числами, величинами, математическими моделями, геометрическими фигурами	Нахождение площади фигуры, используя формулу площади прямоугольника и свойство аддитивности площади. Выполнение письменного деления многозначных чисел на однозначное число с остатком и без остатка. Распознавание треугольников на чертеже. Измерение углов треугольников. Нахождение значения сложного выражения.
166			1	Обобщение изученного за год		Решение задачи на нахождение части числа. Изображение окружности заданного радиуса. Решение логической задачи на выявление десятичной записи числа. Построение числовых лучей. Выбор удобного единичного отрезка. Решение задачи с помощью числового луча. Определение длины единичного отрезка. Нахождение координат отмеченных на луче точек. Преобразование математических объектов в соответствии с заданием
167			1	Обобщение изученного за год. Урок-игра		Решение задачи с помощью числового луча. Определение длины единичного отрезка. Нахождение координат отмеченных на луче точек. Преобразование математических объектов в соответствии с заданием

168			1	Итоговая контрольная работа		Решение задачи разными способами. Сравнение способов решения с целью нахождения наиболее рационального. Решение комбинаторных задач. Конструирование математических объектов по описанию. Анализ учебной ситуации. Сравнение выражений с целью выявления существенного отношения между ними.
169-170			2	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.		

### Тематический план реализации программы по предмету «Математика» 4 класс

№ п/п	Дата		Тема урока	Кол-во часов	Содержание работы	Основные виды деятельности учащихся	Предметные результаты
	план	факт					
<b>1 четверть – 9 недель (36 часов)</b>							
<i>Раздел 1. Площади фигур (15 часов)</i>							
1			Диагональ прямоугольника.	1	С. 3-4	Анализ учебной ситуации. Выполнение чертежа прямоугольника. Формулирование на основе анализа теоретического обобщения (вывода о свойстве диагонали прямоугольника). Нахождение площади фигур. Вычисление площади и периметра прямоугольника. Выбор удобного масштаба. Анализ учебной ситуации. Решение задачи олимпиадного характера. Поиск различных вариантов решения. Чтение многозначных чисел. Индуктивное рассуждение. Синтез (составление сумм и разностей данных чисел). Прогнозирование, проверка гипотез	Познакомиться с понятием «диагональ прямоугольника». Выявить свойство диагонали: диагональ делит прямоугольник на два равных треугольника. Находить площадь прямоугольного треугольника разными способами. Читать и упорядочивать числа от нуля до миллиона. Выполнять сложение и вычитание многозначных чисел. Решать задачи на движение
2			Свойства диагонали прямоугольника.	1	С. 4-6	Решение задачи способом перебора. Нахождение площади прямоугольного треугольника на основе знания свойства диагонали прямоугольника. Решение задачи на движение. Построение чертежа (гра-	Находить площадь прямоугольного треугольника на основе знания свойства диагонали прямоугольника. Получить представление о разновеликих фигурах.

						фической модели) к задаче. Преобразование задачи. Практическая работа. Построение фигуры на бумаге в клетку по ее описанию. Предметный анализ (деление фигуры на части). Преобразование фигуры. Нахождение значений сложных выражений. Преобразование выражений	Вычислять значения сложных числовых выражений
3			Площадь прямоугольного треугольника.	1	С. 6-9	Выполнение чертежа прямоугольного треугольника по образцу. Нахождение его площади на основе знания свойства диагонали прямоугольника (достраиванием треугольника до прямоугольника). Анализ таблицы. Использование данных таблицы для решения задач с недостающими данными. Исследование зависимости ответа от изменения данных задачи. Анализ учебной ситуации. Прогнозирование. Поиск вариантов решения. Сравнение (сопоставление) рисунков геометрических тел. Классификация геометрических тел по разным основаниям. Распознавание формы геометрических тел в окружающих предметах. Запись последовательности многозначных чисел. Классификация чисел по разным основаниям	Выработать способ нахождения площади прямоугольного треугольника. Познакомиться со способом решения задачи «на уравнивание». Овладеть общим способом решения таких задач. Анализировать несложные готовые таблицы и использовать информацию, представленную в них, для решения задач. Классифицировать математические объекты по разным основаниям. Распознавать и называть геометрические тела (цилиндр, призма). Соотносить реальные объекты с геометрическими телами
4			Распределительное свойство умножения относительно вычитания.	1	С.9-11	Использование знаний свойств действий для определения истинности или ложности числовых равенств (дедуктивные рассуждения). Преобразование ложных равенств в истинные. Анализ данных текста. Прогнозирование. Проверка гипотез. Нахождение площади фигуры, которую можно разделить на прямоугольники, разными способами. Синтез. Аналогия (составление и решение аналогичной задачи). Решение уравнений. Преобразование уравнений по описанию. Решение и преобразование уравнений Решать несложные уравнения и неравенства разными способами	Познакомиться с распределительным свойством умножения относительно вычитания. Актуализировать правила порядка действий в сложных выражениях. Находить разные способы решения задач на вычисление площади фигуры. Преобразовывать уравнения в соответствии с заданными условиями
5-6			Пропорциональная зависимость между величинами «скорость», «время», «расстояние».	2	С. 12-15	Решение задачи на движение с величинами «скорость», «время», «расстояние». Использование знаний свойств действий для определения истинности или ложности числовых равенств (дедуктивные рассуждения). Определение координат точек на координатном луче. Преобразование условия задачи. Нахождение площади прямоугольника по площади пря-	Формулировать вывод о взаимосвязи между величинами «скорость», «время», «расстояние». Устанавливать вид взаимосвязи между этими величинами. Использовать выявленную пропорциональную зависимость между величинами «скорость», «время», «расстояние» при решении задач. Использовать свойства

						моугольного треугольника на основе знания свойства диагонали прямоугольника. Выполнение чертежа прямоугольника с заданной площадью. Анализ учебной ситуации. Получение теоретического обобщения (пропорциональная зависимость между величинами «скорость», «время», «расстояние»).	действий при доказательстве истинности или ложности числовых равенств. Познакомиться с формулой вычисления площади прямоугольника. Использовать формулу при вычислении площадей прямоугольников
7			Формула площади прямоугольного треугольника.	1	С. 16-17	Получение общего вывода о способе нахождения площади прямоугольного треугольника в виде формулы. Конкретизация формулы. Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями и с целыми числами. Нахождение точек на координатном луче по их координатам, выраженным в целых числах или в обыкновенных правильных дробях.	Познакомиться с формулой вычисления площади прямоугольного треугольника. Использовать формулу при вычислении площадей прямоугольных треугольников. Применять знания о пропорциональной зависимости между величинами «скорость», «время», «расстояние» при решении задач
8-9			Движение тел навстречу друг другу. Скорость сближения.	2	С. 18-21	Анализ учебной ситуации. Выявление существенных признаков понятия «скорость сближения». Решение неравенств в целых неотрицательных числах разными способами. Анализ числового выражения. Нахождение значения сложного выражения.	Рассмотреть движение двух тел навстречу друг другу. Овладеть понятием «скорость сближения». Выявить способ нахождения площади фигуры, составленной из прямоугольников и прямоугольных треугольников.
10			Задачи на движение тел в одном направлении.	1	С. 22-23	Решение задачи на движение в одном направлении. Соотнесение чертежей и текста задачи. Чтение диаграмм. Восстановление начала координатного луча по координатам двух заданных точек	Выявить способ нахождения скорости сближения в задачах на движение двух тел в одном направлении. Овладеть способами нахождения скорости сближения в задачах на движение в одном и в противоположных направлениях
11			Задачи на удаление тел друг от друга. Скорость удаления.	1	С. 24-25	Решение задачи на движение тел в противоположных направлениях (на удаление тел друг от друга). Выявление существенных свойств понятия «скорость удаления». Анализ учебной ситуации. Классификация объемных геометрических тел по разным основаниям. Решение задачи на движение тел в противоположных направлениях (на удаление друг от друга)	Овладеть понятием «скорость удаления». Выявить способ нахождения скорости удаления в задачах на движение двух тел в противоположных направлениях. Овладеть способами нахождения скорости сближения в задачах на движение в одном и в противоположных направлениях
12-13			Площадь произвольного треугольника.	2	С. 26-29	Нахождение площади фигуры, составленной из прямоугольников и прямоугольных треугольников. Запись последовательности натуральных чисел. Составление и нахождение суммы и разности двух	Находить площадь прямоугольного треугольника разными способами. Использовать умение находить площадь прямоугольного треугольника для вычисления площадей остроугольного и тупоуголь-

							ного треугольников.
14			Проверочная работа по теме «Площади фигур»	1			
15			Срезовая работа	1			
<b>Раздел 2: Умножение многозначных чисел - 22 часа</b>							
16			Способы умножения многозначного числа на двузначное	1	. С. 32-34	Сравнение разных способов умножения многозначного числа на многозначное. Нахождение рационального способа. Решение и преобразование задачи с избыточными данными. Использование существенных свойств квадрата для решения практической задачи. Включение понятия «квадрат» в систему понятий. Сравнение выражений с использованием свойств действий. Умножение многозначного числа на многозначное с использованием приема, основанного на ассоциативном свойстве умножения. Выявление области использования такого приема	Познакомиться с разными способами умножения многозначного числа на многозначное. Осознать возможность использования разных теоретических основ при умножении многозначного числа на многозначное
17			Использование свойств умножения при нахождении значений произведений многозначных чисел.	1	С.34-37	Решение задачи с недостающими данными. Чтение и составление диаграмм. Поиск информации в других источниках для составления заданий. Прогнозирование. Проверка гипотез вычислениями. Умножение многозначного числа на многозначное с использованием приема, основанного на распределительном свойстве умножения относительно сложения. Установление области использования такого приема. (68) Решение задачи на оперирование пространственными образами	Использовать разные способы умножения многозначного числа на многозначное. Осмыслить относительность понятия «рациональный способ вычисления». Находить рациональный способ умножения многозначного числа на многозначное в каждом конкретном случае
18-19			Умножение многозначного числа на разрядную единицу.	2	С. 37-41	(67) Решение задачи на движение «вдогонку». Исследование зависимости решения от изменения данных задачи. Получение эмпирического обобщения (формулирование правила умножения числа на разрядную единицу). Знакомство с английской и морской милями. Сравнение их величин с известными единицами длины. Поиск информации в других источниках. Вычисление значений сложного выражения. Анализ выражений. Умножение чисел на разрядную единицу. Классификация многогранников. Выявление видов пирамиды и призмы.	Познакомиться с правилом умножения числа на разрядную единицу. Освоить обобщенный способ умножения числа на разрядную единицу. Выявлять зависимость решения задач на движение «вдогонку» от изменения данных. Установить новое основание для классификации призм и пирамид - вид многоугольника в основаниях. Классифицировать пространственные тела по разным основаниям. Находить значение числового выражения, содер-

						Сравнение сумм по разным признакам	жащего несколько арифметических действий
20			Умножение многозначного числа на круглое число	1	. С.42-44	Восстановление начала координатного луча по заданным координатам двух точек. Нахождение точек на луче по заданным координатам. Решение составной задачи на нахождение дроби числа.	Познакомиться с приемом умножения числа на круглое число. Усвоить обобщенный способ умножения числа на круглое число.
21			Изображение решения неравенства на координатном луче.	1	С.45-46	Решение неравенств. Изображение решения неравенства на координатном луче. Построение цепочки рассуждений при решении «деформированных» примеров. Нахождение точки на координатном луче по ее координате, заданной в виде правильной обыкновенной дроби. Выбор удобного единичного отрезка для выполнения задания. Построение фигуры по ее описанию. Нахождение периметра и площади фигуры. Определение площади фигуры, данной в некотором масштабе	Решать неравенства в целых числах. Изображать решение неравенства на координатном луче. Находить удобный единичный отрезок для изображения дробных чисел на координатном луче. Составлять обратные задачи к данной задаче на движение. Вычислять площадь и периметр многоугольника. Определять истинные размеры фигуры, данной в масштабе
22			Задачи на удаление тел при движении в одном направлении.	1	С. 47, 49	Поиск решения задачи на движение нового вида - на удаление тел при движении в одном направлении. Составление аналогичной задачи. Сравнение величин, выраженных в разных единицах. Решение уравнений. Решение задачи: прогнозирование ее ответа, проверка гипотезы. Решение неравенств. Изображение их решений на координатном луче	Выявить способ решения задач на движение нового вида - на удаление тел при движении в одном направлении. Проводить анализ задачи, прогнозировать ход ее решения. Находить решения числовых неравенств и изображать их на координатном луче
23-24			Умножение на двузначное число с использованием распределительного свойства умножения.	2	С. 48, 50-51	Формулирование общего способа умножения числа на двузначное число с использованием распределительного свойства. Решение задачи на нахождение неизвестного по двум разностям разными способами. Нахождение дополнительных сведений по данным задачи. Использование общего способа умножения числа на двузначное число в конкретных случаях. Решение составной задачи на нахождение дроби числа разными способами. Решение сложного уравнения (в два действия).	Познакомиться со способом умножения числа на двузначное число с использованием распределительного свойства умножения (с помощью замены второго множителя суммой разрядных слагаемых). Использование общего способа умножения числа на двузначное число при нахождении значений выражений и решении уравнений.
25			Умножение на трехзначное число.	1	С. 52-54	Анализ данных. Чтение круговой диаграммы, нахождение дроби числа. «Перенос» способа умножения на двузначное число по аналогии на случаи умножения на трехзначное число.	Перенести способ умножения числа на двузначное число с использованием распределительного свойства умножения на случаи умножения на трехзначное число.

						Решение задач на движение. Сравнение решений задач по степени сложности (по количеству действий). Вычисление значений выражений. Изменение порядка действий в них с помощью скобок. Нахождение площади любого треугольника достраиванием его до прямоугольного треугольника	Овладеть обобщенным способом умножения числа на трехзначное число. Анализировать и решать задачи на процессы движения, определять количество и порядок действий в них. Находить площадь любого треугольника достраиванием его до прямоугольного треугольника
26			Умножение многозначного числа на многозначное.	1	С. 55-56	Обобщение способа умножения многозначного числа на многозначное (распространение его на случаи умножения на любое многозначное число). Решение составных задач. Установление отношения «взаимно обратные задачи». Решение и преобразование уравнений. Умножение многозначного числа на многозначное. Сравнение способов вычислений. Решение составной задачи. Поиск пути решения аналитическим способом. Решение и преобразование уравнений	Обобщить способ умножения числа на многозначное число с использованием распределительного свойства умножения на случаи умножения на любое многозначное число. Овладеть обобщенным способом умножения числа на многозначное число. Применять свойства изученных арифметических действий для рационализации вычислений. Находить разные способы решения задачи. Решать и преобразовывать несложные уравнения разными способами
27			Преобразование записи умножения многозначных чисел.	1	С. 57-59	Классификация пространственных тел. Распознавание и различение цилиндра и конуса. Практическая работа. Изготовление материала для игры в «Танграм». Решение задач на деление практическим способом. Запись умножения многозначного числа на многозначное число разными способами. Решение задач с величинами «производительность труда», «время» и «объем работы». Сравнение задач по количеству действий (уровню сложности). Установление взаимосвязи между задачами	Познакомиться с разными формами записи умножения многозначных чисел. Установить взаимосвязь между величинами «производительность труда», «время», «объем работы». Овладеть умением решать конструктивные задачи. Распознавать понятия «цилиндр» и «конус»
28			Умножение многозначных чисел столбиком.	1	С. 60-62	Знакомство с записью умножения многозначных чисел столбиком. Вычисление произведений многозначных чисел в письменной форме. Решение задачи «на уравнивание». Поиск разных способов решения. Нахождение площади многоугольника разными способами. Поиск рационального способа решения	Познакомиться с новой формой записи умножения многозначных чисел - столбиком. Овладеть алгоритмом письменного умножения многозначного числа на многозначное. Находить площадь многоугольника разными способами
29			Умножение многозначного числа на трехзначное	1	С. 63-64	Нахождение значения произведения многозначных чисел столбиком.	Овладеть алгоритмом письменного умножения многозначного числа на много-



			число столбиком.			Решение и преобразование задачи с избыточными данными. Решение уравнений. Составление уравнений с заданными свойствами. Сравнение форм записи при устном и письменном умножении многозначных чисел. Перевод единиц массы из одних единиц измерения в другие	значное. Вычислять значения сумм нескольких слагаемых рациональным способом. Устанавливать соотношения между единицами измерения массы и объяснять свои действия
30			Умножение многозначных чисел на числа, оканчивающиеся нулями.	1	С.64-67	Вычисление значений сумм нескольких слагаемых рациональным способом. Построение чертежей известных многогранников. Решение задачи на «уравнивание» разными способами. Умножение на числа, оканчивающиеся нулями. Исследование зависимости результата от изменения компонентов действий	Познакомиться с формой записи и овладеть алгоритмом письменного умножения на число, оканчивающееся нулями. Овладеть общим алгоритмом письменного умножения многозначного числа на многозначное. Прогнозировать изменение результатов действий от изменения их компонентов. Выполнять построение геометрических фигур
31			Умножение на числа с нулями посередине.	1	С. 68-69	Познакомиться с особенностями записи письменного умножения на число с нулями посередине. Решение задачи на нахождение четвертого пропорционального с величинами «производительность труда», «время», «работа». Вычисление значений выражений (письменные приемы). Построение чертежей известных многогранников. Анализ текста. Дополнение текста задачи вопросами. Выполнение задания разными способами. Решение полученных задач	Познакомиться с формой записи и овладеть алгоритмом письменного умножения на число с нулями посередине. Овладеть общим алгоритмом письменного умножения многозначного числа на многозначное. Решать задачи, рассматривающие процессы работы. Устанавливать взаимосвязь между условием и вопросом задачи
32-33			Умножение многозначных чисел	2	. С. 70-73	Решение задач на движение. Сравнение задач по уровню сложности (количеству действий). Письменное умножение многозначных чисел. Решение практической задачи на нахождение площади боковой поверхности четырехугольной призмы. Сравнение выражений по разным признакам. Решение конструктивной задачи олимпиадного характера.	Овладеть общим алгоритмом письменного умножения многозначного числа на многозначное. «Открыть» способ нахождения площади боковой поверхности четырехугольной призмы. Актуализировать правила действий с нулем и единицей.
34-35			Обобщающие уроки по теме «Умножение многозначных чисел».	2	С. 74-75	(1, 2) Письменное умножение многозначных чисел. Вычисление значений сложных выражений. Изменение порядка действий в них с помощью скобок. Прикидка ответа. Умножение многозначных чисел. Перевод величин из одних единиц измерения в другие.	Использовать алгоритм письменного умножения многозначного числа на многозначное в различных ситуациях. Овладеть общим способом решения задач.
36			Проверочная работа по	1			

			теме «Умножение многозначных чисел»				
37			Контрольная работа за 1 четверть	1			
<b>2 четверть – 7 недель (28 часов)</b>							
38			Знакомство с понятием «приближенное значение величины».	1	С. 76-77	Выявление существенных признаков понятия «приближенное значение величины». Сравнение выражений по разным признакам. Выдвижение гипотез о равенстве или неравенстве значений выражений на основе знаний свойств действий. Проверка гипотез вычислениями. Решение задачи на движение. Преобразование задачи. Сравнение задач и их чертежей. Оперирование пространственными образами. Решение задачи практическим способом	Познакомиться с понятием «приближенное значение величины». Записывать приближенные значения величин. Оперировать пространственными объектами (2-й тип оперирования). Вычислять значение числового выражения, содержащего 2-3 арифметических действия, со скобками и без скобок
39			Приближенные значения массы и площади.	1	С. 78-79	Запись приближенных значений массы и площади, вычисленной прямым способом. Решение задачи с величинами «цена», «количество», «стоимость». Исследование зависимости решения от изменения данных задачи. Выдвижение гипотез о характере зависимостей и их проверка. Чтение таблицы, использование ее данных для составления диаграммы. Составление равенств из двух выражений на основе знаний свойств действий. Дедуктивные рассуждения. Решение логической задачи. Построение цепочки рассуждений	Записывать приближенные значения величин массы и площади. Решать логические задачи с помощью рассуждений. Использовать свойства действий для сравнения значений выражений. Сравнить задачи по сходству и различию в сюжете и математическом смысле. Читать и понимать информацию, представленную в таблице. Строить несложные диаграммы, используя данные таблицы
40			Умножение многозначных чисел, оканчивающихся нулями.	1	С. 80-82	Знакомство с особенностями умножения многозначных чисел, оканчивающихся нулями. Решение сложных уравнений разными способами. Решение и преобразование задач с величинами «производительность труда», «время», «работа». Письменное умножение чисел, оканчивающихся нулями. Знакомство с алгоритмом приближенного подсчета количества растений на определенной площади	Овладеть общим алгоритмом письменного умножения многозначного числа на многозначное. Решать и анализировать задачи, содержащие процесс работы. Решать сложные уравнения разными способами. Различать точные и приближенные значения чисел исходя из источников их получения
41			Точные и приближенные значения величин.	1	С.82-84	Анализ текста с целью определения, о каком значении величины идет речь: точном или приближенном. Нахождение приближенного значения площади фигуры. Умножение многозначных чисел. Сравнение результатов. Преобразование выражений.	Записывать приближенные значения разных величин. Определять точные и приближенные значения величин. Составлять и записывать двойные нера-

						Решение задач. Установление отношения «взаимно обратные задачи». Выдвижение и проверка гипотез. Запись числа и его приближенных значений в виде двойного неравенства. Решение задач. Сравнение их по степени сложности	венства. Сравнить задачи по сходству и различию в математическом смысле и в сюжете
42			Знак приближенного равенства.	1	С.84-86	Анализ данных. Чтение и дополнение диаграмм. Анализ текста. Знакомство со знаком «приблизленно равно», использование его при записи приближенных значений величин. Чтение записей с этим знаком. Классификация произведений по разным основаниям. Преобразование произведений. Сравнение тел вращения по разным основаниям. Сравнение задач по структуре. Решение задачи на нахождение части числа	Записывать приближенные значения разных величин с помощью знака. Владеть общим способом решения задач на нахождение части числа. Распознавать и называть геометрические тела. Классифицировать объемные тела по разным основаниям. Читать готовые несложные диаграммы и уметь достраивать их
43			Округление чисел с точностью до десятков.	1	С.87-88	Знакомство с понятием «округление с точностью до...». Округление чисел с точностью до десятков. Решение логической задачи. Построение цепочки рассуждений (логических следствий). Умножение многозначных чисел. Решение задачи на нахождение части числа. Знакомство со свойствами ортогонального проектирования (величина углов при ортогональном проектировании не сохраняется)	Познакомиться с понятием «округление с точностью до десятков». Уметь округлять числа с заданной точностью. Решать задачи на нахождение части величины. Выполнять умножение многозначных чисел
44			Округление чисел с точностью до сотен.	1	С.89-91	Формулирование правила округления чисел с точностью до сотен. Знакомство со свойствами ортогонального проектирования (изображение фигур на плоскости). Нахождение произведений. Сравнение (сопоставление) способов умножения. Решение задачи на нахождение средней скорости. Округление чисел с различной точностью. Определение точности округления чисел	Иметь представление об округлении чисел с точностью до сотен. Округлять числа с заданной точностью. Решать задачи, отражающие процесс движения. Решать задачи на нахождение среднего арифметического. Изображать объемные тела на плоскости
45			Свойство числовых равенств.	1	С. 92-93	Оперирование пространственными образами. Решение конструктивных задач. Решение и преобразование задачи в соответствии с заданными условиями. Выявление истинности или ложности числовых равенств. Знакомство с первым свойством числовых равенств (индуктивные рассуждения). Округление чисел с точностью до десятков тысяч. Составление диаграммы с использованием данных, найден-	Познакомиться с первым свойством числовых равенств. Использовать первое свойство числовых равенств при решении уравнений. Округлять числа с заданной точностью. Преобразовывать задачи, определять количество действий в зависимости от изменения условий. Строить несложные диаграммы, дополнять их недостающей

						ных в других источниках	информацией
46			Округление чисел с недостатком и с избытком.	1	С.94-96	Знакомство с понятиями «округление с недостатком», «округление с избытком», с правилом округления чисел. Решение задачи на нахождение среднего арифметического. Округление чисел с заданной точностью. Округление чисел с заданной точностью	Познакомиться с правилами округления чисел с недостатком и с избытком. Округлять числа с заданной точностью. Решать задачи на нахождение среднего арифметического
47-48			Решение уравнений разными способами.	2	С. 96-99	Решение задач разными способами. Проверка истинности числовых равенств. Преобразование ложных числовых равенств в истинные с помощью скобок. Проведение наблюдений. Решение задачи на нахождение среднего значения. Классификация уравнений по степени сложности (количеству действий).	Решать уравнения на основе взаимосвязи между результатом и компонентами действий. Использовать изученные свойства арифметических действий для рационализации вычислений.
49			Округление чисел. Проверь себя.	1	С. 100-101	Сравнение чисел по разным параметрам. Округление чисел с заданной точностью. Решение задач на движение и с величинами «производительность труда», «время», «работа». Решение неравенств в целых числах. Изображение решения на координатном луче. Перевод величин из одних единиц в другие. Сравнение натуральных чисел. Расположение их в порядке возрастания. Прогнозирование ответа при делении многозначных чисел на однозначные	Систематизировать знания правил округления чисел с недостатком и с избытком с заданной точностью. Решать неравенства в целых числах и изображать их решения на координатном луче
50			Контрольная работа по теме «Точные и приближенные значения чисел»	1			
<b>Раздел 4: Деление на многозначное число - 22 часа</b>							
51			Деление на двузначное число.	1	С. 102-103	Сравнение частных по разным параметрам. Индуктивные рассуждения. Выдвижение гипотезы о возможности использования результата деления числа на однозначное число при делении на двузначное число. Решение и преобразование задачи. Восстановление начала координатного луча по координатам точек, заданных в обыкновенных правильных дробях. Решение задачи на движение в одном направлении (движение вдогонку)	Познакомиться с приемом деления на двузначное число на основе результата деления числа на однозначное число. Анализировать задачу, устанавливать взаимосвязь между ее условием, вопросом и решением. Восстанавливать единичный отрезок и изображать числа на координатной прямой
52			Деление на двузначное число способом подбора.	1	С. 103-	Нахождение значения частного способом подбора. Решение задачи на движение. Составление и решение	Актуализировать знания о нахождении значения частного при делении на дву-

					105	задач, обратных к данной.	значное число способом подбора.
53		Таблица мер длины.	1	С. 106- 107	<p>Деление на двузначное число способом подбора (на основе взаимосвязи результата и компонентов действия умножения).</p> <p>Решение задачи на движение вдогонку.</p> <p>Анализ данных таблицы. Сравнение системы мер длины и десятичной системы счисления. Выдвижение гипотезы об общности их структур.</p> <p>Решение задачи с недостающими данными.</p> <p>Анализ учебной ситуации. Проведение аналогии. Распространение способа подбора значения частного на случаи деления на трехзначное число</p>	<p>Выявить общность структур системы мер длины и десятичной системы счисления.</p> <p>Выполнять деление на двузначные и трехзначные числа на основе взаимосвязи между делением и умножением. Применять свойства изученных арифметических действий для рационализации вычислений</p>	
54		Деление числа на произведение.	1	С. 108- 109	<p>Анализ учебной ситуации. Формулирование общего вывода на основе сравнения способов деления числа на произведение. Фиксирование общего вывода в формуле.</p> <p>Решение задачи на движение вдогонку.</p> <p>Анализ учебной ситуации. Теоретическое обобщение.</p> <p>Формулирование общего вывода о приеме деления на многозначное число с помощью разложения делителя на множители.</p> <p>Округление чисел с заданной точностью.</p> <p>Составление числовых равенств</p>	<p>«Открыть» разные способы деления числа на произведение.</p> <p>Применять правило деления числа на произведение для рационализации вычислений. Использовать правило деления числа на произведение при делении на составное двузначное число.</p> <p>Проводить округление чисел с точностью до десятков и сотен</p>	
55- 56		Второе свойство числовых равенств. Восстановление геометрического тела по трем проекциям.	2	С. 110- 113	<p>Формулирование общего вывода о втором свойстве равенств на основе сравнения.</p> <p>Восстановление объемного тела по трем проекциям и изображение его на плоскости.</p> <p>Решение задачи с пропорциональными величинами.</p> <p>Решение уравнений с использованием свойств числовых равенств.</p> <p>Деление на двузначное число с использованием приема деления числа на произведение.</p>	<p>Познакомиться со вторым свойством равенств. Использовать его при решении уравнений. Применять правило деления числа на произведение при делении на составное двузначное или трехзначное число. Восстанавливать геометрическое тело по трем проекциям.</p> <p>Решать задачи, отражающие процессы работы</p>	
57		Определение количества цифр в частном.	1	С.116 -118	<p>Выявление способа определения количества цифр в частном при делении многозначного числа на однозначное.</p> <p>Выдвижение гипотез и их проверка.</p> <p>Решение задачи на уравнивание.</p> <p>Сравнение дробей с одинаковыми числителями или одинаковыми знаменателями.</p>	<p>Определять количество цифр в частном.</p> <p>Решать задачи на уравнивание.</p> <p>Записывать и сравнивать дроби.</p> <p>Изображать дробные числа на координатном луче</p>	
58		Решение задач с помощью уравнений.	1	С. 118- 121	<p>Знакомство с алгебраическим способом решения задачи.</p> <p>Построение трех проекций многогранника (пирамиды).</p> <p>Восстановление единичного отрезка по началу отсчета и координате точки.</p>	<p>Решать задачи алгебраическим способом.</p> <p>Решать линейные уравнения разными способами. Составлять числовую последовательность</p>	

						Преобразование и решение сложных уравнений. Дедуктивные рассуждения. Решение задачи с помощью уравнения. Исследование зависимости значения частного от изменения делителя. Формулирование вывода.	довательность по самостоятельно выявленной закономерности. Решать конструктивные задачи на построение фигуры по описанию. Определять объемную фигуру по трем ее видам: спереди, слева и сверху. Восстанавливать единичный отрезок
59			Деление на разрядную единицу.	1	С. 122-123	Сравнение случаев деления по содержанию на сотни и десятки. Формулирование общего правила деления числа на разрядную единицу. Решение задачи алгебраическим способом.	Овладеть общим способом деления числа на разрядную единицу. Знать систему мер массы и использовать это знание при переводе из одних единиц массы в другие
60			Деление на круглые числа.	1	С.124-125	Поиск способа деления на разрядные числа: аналогия, теоретическое обобщение, прогнозирование (по выбору учителя). Сравнение задач. Формулирование вывода о способе решения.	Выявить общий способ деления числа на разрядную единицу и на круглое число. Выполнять действия с многозначными числами. Прогнозировать изменение результатов действий при изменении их компонентов. Решать задачи алгебраическим способом
61			Деление на двузначное число.	1	С.126-127	Сравнение разных способов подбора частного при делении на двузначное число. Решение задачи разными способами. Сравнение способов решения. Деление на разрядную единицу без остатка и с остатком. Решение логической задачи. Построение цепочки рассуждений	Использовать разные способы подбора частного при делении многозначных чисел. Осуществлять деление многозначных чисел на разрядную единицу без остатка и с остатком. Проводить проверку правильности вычислений различными способами
62			Способ округления при делении на двузначное число.	1	С. 128-129	Знакомство с приемом округления делителя при подборе значения частного. Выявление операционного состава этого приема. Решение задачи. Оперирование пространственными образами: восстановление объемной композиции тел по двум ее проекциям. Определение истинности или ложности числовых равенств	Использовать прием округления для подбора частного при устном делении на двузначное число. Применять выявленный прием для подбора частного при делении многозначных чисел. Восстанавливать простейшее геометрическое тело по трем проекциям
63			Деление на трехзначное число.	1	С. 130-131	Распространение приема округления на случаи деления на трехзначное число. Решение задачи. Исследование решения с целью выявления новых данных. Поиск разных вариантов. Определение истинности или ложности числовых равенств на основе свойств действий. Выдвижение и проверка гипотез вычислениями.	Использовать прием округления для подбора частного при устном делении на трехзначное число. Применять выявленный прием для подбора частного при делении многозначных чисел. Прогнозировать результаты вычислений и осуществлять проверку. Распознавать и

						Решение конструктивных задач. Сравнение результатов решения. Построение трех проекций конуса	изображать геометрические фигуры и объемные тела
64			Письменное деление на двузначное число.	1	С. 132-133	Знакомство с письменным приемом деления числа на двузначное число. Выполнение вычислений. Анализ учебной ситуации. Решение уравнений. Решение незнакомых уравнений способом подбора. Решение задач, сравнение их решений	Познакомиться с письменным приемом деления на двузначное число. Владеть письменным приемом деления многозначных чисел. Решать линейные уравнения разной степени сложности
65			Письменное деление на трехзначное число.	1	С.134-136	Знакомство с письменным приемом деления числа на трехзначное число. Выполнение деления на трехзначное число письменно. Определение масштаба изображения. Нахождение площади многоугольников. Сравнение задач. Решение задач разными способами. Нахождение рационального способа решения. Решение задачи на движение. Чтение диаграммы. Использование ее данных для решения задачи	Познакомиться с письменным приемом деления на трехзначное число. Владеть письменным приемом деления многозначных чисел. Решать задачи на движение разных видов. Определять наиболее удобный способ решения задачи. Находить истинные размеры фигур, данных в масштабе. Читать несложные диаграммы и обобщать информацию, представленную в них
66			Письменное деление многозначных чисел.	1	С.136-137	Построение фигуры по ее описанию. Преобразование фигуры. Решение задачи с пропорциональными величинами. Решение задачи на движение. Письменное деление многозначных чисел. Решение неравенств с двумя неизвестными способом подбора	Решать задачи с разными пропорциональными величинами. Владеть письменным приемом деления многозначных чисел. Находить решения неравенств с несколькими переменными
67			Письменное деление многозначных чисел.	1	С.138-139	Решение задачи на определение длительности временных промежутков. Нахождение значения частных. Решение задачи на движение. Исследование зависимости ответа от изменения данных задачи. Перевод одних единиц измерения времени в другие. Нахождение площади многоугольника разбиением его на прямоугольники и прямоугольные треугольники. Решение задачи олимпиадного характера	Выполнять письменно деление многозначных чисел. Решать задачи на движение разных видов. Решать задачи олимпиадного характера. Записывать единицы измерения времени, устанавливать соотношения между ними. Находить площадь фигуры разбиением ее на прямоугольники и прямоугольные треугольники
68			Систематизация и обобщение материала по теме «Деление многозначных чисел».	1	С.140-143	Вычисление значений частных. Определение количества цифр в значении частных. Анализ данных таблицы. Дополнение таблицы на основе знаний монотонности частного.	Выполнять письменно деление многозначных чисел. Решать линейные уравнения разными способами. Находить значения сложных выражений. Преобра-

						Решение задачи несколькими способами. Решение уравнений разными способами. Нахождение площади многоугольника рациональным способом. Нахождение значений сложных выражений. Решение задачи разными способами. Преобразование величин. Составление задач по таблице и по схеме и их решение. Восстановление фигуры по трем проекциям	зовывать величины. Находить площадь многоугольника разными способами. Восстанавливать геометрические тела по трем проекциям
69			Контрольная работа по теме «Деление многозначных чисел»	1			
70-71			Обобщающий урок по темам 1 полугодия	2			
72			Контрольная работа за 2 четверть	1			
<b>3 четверть – 10 недель</b>							
<b>Раздел 5: Объем и его измерение - 17 часов</b>							
73			Объемные и плоские фигуры	1	. С. 3-4	Классификация геометрических фигур по признаку размерности. Преобразование и решение задачи разными способами. Вычисление значений частных. Построение цепочки суждений (импликаций). Восстановление выражений. Решение практической задачи на деление в случае, когда частное не является целым числом	Распознавать объемные и плоские фигуры. Решать задачи на нахождение части числа разными способами. Осознать сходство и различие величин «объем» и «площадь». Выполнять деление многозначных чисел
74			Величины плоских фигур.	1	С. 5-7	Классификация плоских геометрических фигур по разным свойствам. Выявление общих свойств фигур каждой группы. Перевод величин из одних единиц измерения в другие. Решение составной задачи. Составление и решение обратной задачи (синтез). Определение координат точек на луче. Нахождение значений сумм многозначных чисел. Построение дедуктивных умозаключений. Вычисление значений частных многозначных чисел	Овладеть обобщенным понятием «величина». Решать составные задачи, включающие задачи на увеличение числа в несколько раз, в косвенной форме. Выполнять действия сложения и деления с многозначными числами. Устанавливать соотношения между единицами измерения длины и площади
75-76			Объемные тела и их развертки.	2	С. 7-10	Практическая работа: конструирование объемного тела (прямоугольного параллелепипеда) по его развертке. Создание объектов по их описанию. Решение практической задачи на нахождение площади.	Восстанавливать объемные тела (многогранники) по их развертке в простейших случаях. Чертить развертки прямоугольного па-



						<p>Преобразование сюжета задачи. Исследование взаимосвязи между расположением фигуры и площадью.</p> <p>Вычисление значения частного (решение «деформированных» примеров).</p> <p>Измерение длин отрезков. Решение задачи на нахождение площади.</p> <p>Практическая работа: конструирование объемного тела (пирамиды) по его развертке.</p> <p>Сравнение математических объектов (уравнений), формулирование вывода. Построение цепочки дедуктивных рассуждений.</p> <p>Решение задачи повышенной сложности.</p> <p>Вычисление сумм многозначных чисел. Построение индуктивных умозаключений</p>	<p>раллелепипеда и пирамиды в заданном масштабе.</p> <p>Вычислять значения частных многозначных чисел. Находить значение неизвестного компонента арифметических действий. Применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений.</p> <p>Находить площадь фигуры, выражать ее в разных единицах измерения</p>
77			Объем тела.	1	С. 11-13	<p>Распознавание изученных геометрических тел в окружающих предметах. Знакомство с понятием «объем тела».</p> <p>Сериация тел по их объему.</p> <p>Сравнение задач на движение. Распознавание взаимобратных задач. Составление обратной задачи.</p> <p>Решение составных уравнений. Построение дедуктивных умозаключений.</p>	<p>Познакомиться с понятием «объем тела».</p> <p>Овладеть понятием «объем тела».</p> <p>Составлять задачи, обратные к составным задачам. Выполнять действия с многозначными числами.</p>
78			Мерки для измерения объема.	1	С.13-15	<p>Анализ учебной ситуации. Сравнение разных мерок для измерения объема с целью выбора наиболее удобной.</p> <p>Измерение объема коробки (прямоугольного параллелепипеда) с помощью кубических мерок разного размера.</p> <p>Сравнение задач по сложности.</p> <p>Вычисление значений сложных выражений.</p> <p>Вычисление значений частных многозначных чисел.</p> <p>Чтение круговой диаграммы. Использование данных диаграммы для решения задачи. Практическая работа: составление диаграмм по собранным эмпирическим данным</p>	<p>Осознать удобство кубической мерки для измерения объема.</p> <p>Измерять объем прямоугольного параллелепипеда с помощью кубических мерок.</p> <p>Сравнивать задачи по степени сложности.</p> <p>Вычислять значение числового выражения, содержащего 2-3 арифметических действия.</p> <p>Строить несложные круговые диаграммы по данным задачи</p>
79			Единицы объема.	1	С.16-17	<p>Проведение аналогии между мерами длины, площади и объема. Знакомство с единицами объема.</p> <p>Вычисление значений сложных выражений. Преобразование выражений.</p> <p>Решение задачи с помощью составления уравнения.</p> <p>Вычисление значений частных</p>	<p>Познакомиться с кубическими мерами и обозначениями этих мер. Использовать изученные меры для измерения объема.</p> <p>Находить значения сложных выражений, соблюдая порядок действий. Прогнозировать изменение результатов действий</p>
80			Измерение объема короб-	1	С.18-	Измерение объема коробки в кубических сантиметрах.	Овладеть способом прямого измерения

			ки.		19	Сравнение выражений по разным признакам. Нахождение значения частных многозначных чисел. Решение задачи по действиям и с помощью уравнения. Чтение таблицы. Построение диаграммы по данным таблицы. Поиск информации в других источниках	объема прямоугольного параллелепипеда. Решать задачи с помощью уравнений. Читать таблицы и диаграммы. Строить диаграммы по данным, найденным в других источниках
81			Вычисление объема прямоугольной призмы.	1	С.20-22	Проведение аналогии между способами нахождения площади прямоугольника и объема прямоугольного параллелепипеда. Сравнение прямого и косвенного способов нахождения объема прямоугольного параллелепипеда. Сравнение задач на нахождение дроби числа и числа по его дроби. Сравнение способов решения задач. Вычисление значений частных. Нахождение площади и периметра шестиугольника. Решение задачи на нахождение массы	Познакомиться со способом косвенного вычисления объема прямоугольного параллелепипеда. Решать задачи на нахождение дроби и числа по его дроби. Вычислять площадь и периметр многоугольника
82			Проверка решения уравнения.	1	С. 23-25	Решение и проверка уравнений. Анализ предложенных способов проверки с целью нахождения правильного. Практическая работа. Восстановление объемного тела по его развертке. Анализ учебной ситуации. Построение и проверка гипотез. Решение задачи по действиям и с помощью уравнения	Восстанавливать объемные тела (многогранники) по их развертке. Решать задачи с помощью уравнений. Решать линейные уравнения. Проводить проверку правильности вычислений различными способами
83			Формула объема прямоугольной призмы.	1	С.26-27	Сравнение способов прямого и косвенного вычислений объема прямоугольной призмы. Решение уравнений и проверка правильности их решения. Сравнение задач и их решение. Игра «Танграм». Конструирование фигур из деталей игры	Познакомиться со способом вычисления объема прямоугольной призмы (прямоугольного параллелепипеда). Овладеть способом вычисления объема прямоугольной призмы. Проводить проверку решения линейных уравнений
84			Соотношения между единицами измерения объема.	1	С. 28-31	Анализ учебной ситуации. Выявление соотношения между кубическим сантиметром и кубическим дециметром. Формулирование гипотез о соотношениях других единиц объема. Вычисление значений выражений с многозначными числами. Формулирование гипотез о монотонности произведения. Проверка гипотез. Формулирование гипотезы о монотонности частного. Решение задачи разными способами. Формулирование гипотезы о способе решения уравнения нового вида. Чтение диаграмм, дополнение диаграмм данными.	Выявить соотношения между мерами объема. Познакомиться со способом решения уравнений нового вида (с использованием свойств равносильных уравнений). Устанавливать прямую пропорциональную зависимость между величинами. Читать несложные диаграммы. Использовать информацию, представленную в диаграмме, для решения задач

						Составление формулы прямой пропорциональной зависимости	
85-86			Перевод одних единиц объема в другие.	2	С. 31-35	<p>Вычисление объемов прямоугольной призмы. Перевод одних единиц объема в другие.</p> <p>Сравнение выражений по разным признакам. Вычисление значений выражений.</p> <p>Решение задачи на нахождение объема. Перевод величины объема из одних единиц измерения в другие.</p> <p>Решение и проверка уравнений.</p> <p>Исследование решения задачи.</p> <p>Перевод величин из одних единиц измерения в другие.</p> <p>Решение задачи на вычисление объема.</p> <p>Решение составной задачи.</p> <p>Вычисление значения частных многозначных чисел. Составление выражений по заданным свойствам.</p> <p>Перевод величин из одних единиц измерения в другие.</p> <p>Решение уравнений и проверка правильности их решения</p>	<p>Вычислять объем прямоугольной призмы. Переводить единицы объема из одних величин в другие.</p> <p>Находить разные способы решения задач. Решать уравнения и проводить проверку правильности вычислений</p>
87			Вычисление объема прямоугольной призмы по площади основания и высоте бокового ребра.	1	С. 36-40	<p>Вычисление объема призмы в случае, когда даны площадь основания и высота. Решение задач, обратных задаче на нахождение объема.</p> <p>Решение задачи по действиям и с помощью уравнения.</p> <p>Вычисление значений сложных выражений.</p> <p>Построение цепочки логических рассуждений. Анализ текста с историческими сведениями с целью получения новых знаний.</p> <p>Анализ учебной ситуации. Построение цепочки логических рассуждений. Вычисление значений выражений.</p> <p>Перевод единиц объема из одних единиц измерения в другие</p>	<p>Вычислять объем призмы в случае, когда известны площадь основания и высота.</p> <p>Переводить единицы объема из одних единиц в другие.</p> <p>Решать задачи с помощью уравнений.</p> <p>Строить цепочки логических суждений</p>
88			Проверь себя. Обобщение знаний по изученной теме.	1	С. 41-42	<p>Классификация фигур по размерности.</p> <p>Восстановление понятий по их признакам.</p> <p>Нахождение объема тела.</p> <p>Составление выражения по его описанию и нахождение его значения.</p> <p>Вычисление значения частных.</p> <p>Вычисление значения частных многозначных чисел.</p> <p>Решение уравнений.</p> <p>Сравнение задач и их решение.</p> <p>Решение задачи на нахождение дроби.</p> <p>Решение задачи на движение разными способами</p>	<p>Систематизировать знания об объеме.</p> <p>Овладеть способом вычисления объема прямоугольной призмы</p>
89			Контрольная работа по	1			

			теме «Объем и его измерение»				
<b>Раздел 6: Действия с величинами - 20 часов</b>							
90			Перевод величин из одних единиц в другие.	1	С. 43-44	Сравнение и преобразование математических объектов (групп чисел и величин). Перевод величин из одних единиц в другие. Составление задачи по схеме и решение ее разными способами. Восстановление «деформированных» равенств. Решение неравенств, изображение их решений на координатном луче. Вычисление частных. Составление частных по заданным свойствам	Актуализировать понятие величины. Сравнивать величины, устанавливать соотношения между ними. Составлять задачу по схеме. Находить разные способы решения задачи
91			Выражение величин в единицах одного наименования.	1	С. 45-47	Решение задачи олимпиадного характера. Анализ содержания задачи и на его основе «открытие» способа решения. Перевод величин из одних единиц в другие. Выдвижение и проверка гипотез. Составление задачи по краткой записи в виде таблицы. Решение задачи разными способами. Классификация числовых выражений. Самостоятельное выделение основания классификации	«Открыть» способ выражения величин в единицах одного наименования. Сравнивать системы мер различных величин между собой и с десятичной системой счисления. Классифицировать числовые выражения по самостоятельно выделенному признаку. Читать несложные готовые таблицы, составлять задачу по таблице
92			Способы сложения величин.	1	С.48-49	Анализ учебной ситуации. Сравнение разных способов сложения величин, выраженных в разных единицах. Сложение величин разными способами. Вычисление значения разности. Выдвижение и проверка гипотезы о зависимости значения разности от изменения ее компонентов. Решение задачи на движение. Составление и решение обратной задачи. Нахождение объема фигуры, составленной из кубов. Мысленное конструирование объемных фигур	Познакомиться с устными и письменными приемами сложения величин, выраженных в разных единицах измерения. Выполнять изученные действия с величинами. Устанавливать зависимость между компонентами действия. Конструировать прямоугольные призмы заданного объема
93			Разные способы вычитания величин.	1	С. 50-52	Анализ учебной ситуации. Сравнение разных способов вычитания величин, выраженных в разных единицах. Вычитание величин разными способами. Составление и решение задачи на движение по чертежу. Чтение таблицы. Округление чисел. Дополнение диаграммы. Решение комбинаторной задачи. Построение цепочки суждений. Поиск общего способа решения задачи данного типа.	Познакомиться с устными и письменными приемами вычитания величин, выраженных в разных единицах. Овладеть общим приемом сложения и вычитания величин. Работать с информацией, представленной в различных формах

						Решение уравнений	
94			Решение уравнений разными способами.	1	С. 52-54	Анализ учебной ситуации. Выявление отличительных признаков данного типа уравнений. Сравнение разных способов решения уравнений. Решение уравнений разными способами. Решение задачи с помощью уравнения и по действиям. Сравнение способов решения задачи.	Овладеть общим приемом сложения и вычитания величин. Решать линейные уравнения, преобразовывая их разными способами. Вычислять значение сложного выражения, содержащего 2-3 арифметических действия.
95-96			Что значит «решить уравнение».	2	С.54-58	Анализ трудных случаев сложения величин. Выявление существенных характеристик общего способа сложения величин. Решение задачи с недостающими данными. Решение задач на поиск закономерности построения числовых рядов. Решение уравнений. Знакомство с понятием «решить уравнение». Проверка истинности числовых равенств с помощью вычислений и другими способами. Практическая работа. Исследование зависимости величины периметра и площади целой фигуры от расположения составляющих ее частей. Решение задач. Перевод величин из одних единиц измерения в другие. Сложение и вычитание величин. Классификация выражений по самостоятельно выделенному признаку. Чтение таблицы и дополнение ее данными	Познакомиться с понятием «решить уравнение». Рассмотреть разные способы решения сложных уравнений. Выполнять действия сложения и вычитания с величинами. Проводить проверку правильности вычислений разными способами. Вычислять периметр и площадь квадрата. Читать и дополнять несложные готовые таблицы
97-98			Умножение и деление величин на число.	2	С.59-60	Сравнение разных способов умножения величины на число. Выдвижение гипотезы о способах деления величины на число. Решение задачи удобным способом. Составление аналогичной задачи. Нахождение площади и периметра многоугольника рациональным способом. Определение периметра и площади прямоугольника в масштабе. Вычисление значений выражений	Познакомиться с устными и письменными приемами умножения величины, выраженной в разных единицах, на число. Овладеть общим приемом умножения и деления величины на число. Решать задачу арифметическим способом. Находить рациональный способ решения задачи
99-100			Деление величины на число и на величину	2	С.61-62	Сравнение разных видов деления: деления величины на величину и деление величины на число. Решение задач арифметическим и алгебраическим способами. Вычисление значения суммы. Использование свойства монотонности суммы для формулирования вывода.	Использовать общие приемы умножения и деления величины на число. Осознать различие разных видов деления: величины на величину и величины на число. Решать задачи арифметическим и алгебраическим способами

						Нахождение значения сложного выражения. Решение древней математической задачи с помощью уравнения	
101			Деление величин, выраженных в разных единицах	1	. С. 63-64	Анализ учебной ситуации. Формулирование вывода о правиле деления величин, выраженных в разных единицах. Решение задачи алгебраическим способом. Проведение аналогии с ранее решенными задачами. Вычисление значений произведений. Составление выражений на обратные действия. Преобразование выражений.	«Открыть» способ деления величин, выраженных в разных единицах. Сравнить величины, выраженные в разных единицах измерения. Овладеть алгебраическим способом решения задач
102			Действия с величинами.	1	С. 65-67	Решение практической задачи. Деление величины на величину. Вычисление площади многоугольника разными способами. Сравнение задач и их решений. Выдвижение гипотезы о сходстве или различии способов решений. Вычисление значения суммы. Преобразование суммы по заданным свойствам. Нахождение разных способов выполнения задания. Чтение диаграммы. Использование данных диаграммы для решения задач с недостающими данными	Выполнять все четыре арифметических действия с величинами. Использовать действия с величинами при решении практических задач. Решать задачи арифметическим и алгебраическим способами. Вычислять площадь многоугольника разными способами. Использовать данные диаграмм для решения задач
103-104			Действия с величинами.	2	С.68-73	Выполнение действий с величинами. Составление сложных выражений с величинами из простых. Решение задач арифметическим и алгебраическим способами. Вычисление значений частных. Эмпирическое обобщение (получение общего вывода о виде частных). Анализ учебной ситуации. Выявление алгоритма нахождения значения буквы в буквенном выражении по его значению. Деление величины на величину, когда делимое и делитель выражены в разных мерках	Решать задачи алгебраическим и арифметическим способами. Выполнять действия с величинами. Находить рациональный способ решения задачи. Находить значение буквенного выражения при определенном значении буквы и значение буквы по значению буквенного выражения
105-106			Проверь себя. Систематизация и обобщение знаний по теме.	2	С. 74-75	Решение задачи на движение. Заполнение таблицы. Исследование по данным таблицы зависимости значения разности от изменения ее компонентов. Формулирование общего вывода (эмпирическое обобщение) и его проверка. Анализ данных. Чтение диаграммы. Построение цепочки суждений. Поиск закономерностей. Действия с величинами	Выполнять действия с величинами. Работать с информацией, представленной в виде схематического рисунка, таблицы, линейной диаграммы

107			Проверочная работа по теме «Действия с величинами»	1		Выполнение действий с величинами. Вычисление значений сложных выражений. Решение простых неравенств. Решение задач. Действия с многозначными числами. Деление многозначных чисел с остатком. Нахождение периметра многоугольника. Выполнение чертежа прямоугольника с заданными линейными размерами. Изображение прямоугольной призмы	Овладеть общим способом действий с величинами. Решать задачи алгебраическим и арифметическим способами. Выполнять действия с многозначными числами
108-109			Работа над ошибками	2			
<b>Раздел 7: Положительные и отрицательные числа - 26 часов</b>							
110-111			Натуральные и дробные числа.	2	С.76-77	Классификация чисел. Составление простых задач с натуральными числами и с дробями. Решение задачи. Поиск рационального способа решения. Действия с величинами. Нахождение значений сложных выражений.	Актуализировать и распознавать понятия «натуральное число», «дробное число». Группировать числа по заданному признаку. Выполнять действия сложения, вычитания и деления с величинами. Находить площадь многоугольника разными способами.
112-113			Способы записи положительной и отрицательной температуры.	2	С. 78-80	Знакомство с разными способами записи значений температуры. Выявление значений словосочетаний «выше нуля», «ниже нуля». Сравнение задач. Составление задач, обратных данной. Решение задачи. Вычисление значений выражений и проверка правильности вычислений.	Записывать с помощью знаков «+» и «-» положительные и отрицательные значения температуры. Решать несложные уравнения и неравенства. Показывать решения неравенств на координатном луче. Проводить проверку правильности вычислений разными способами
114-115			Положительные и отрицательные числа.	2	С.80-83	Запись показаний термометров с помощью знаков «+» и «-». Определение существенных признаков понятий «положительные числа», «отрицательные числа». Выявление некоторых областей применения отрицательных чисел. Восстановление объемной фигуры по ее проекциям. Чтение диаграммы. Построение круговой диаграммы по эмпирическим данным. Сравнение задач. Установление отношений «взаимно обратные задачи».	Выявить существенные признаки понятий «положительные числа», «отрицательные числа». Применять положительные и отрицательные числа для характеристики изучаемых процессов и явлений. Выполнять изученные действия с величинами. Определять объемную фигуру по трем ее видам. Читать несложные готовые диаграммы. Строить круговые диаграммы по проведенным наблюдениям
116-117			Координатная прямая.	2	С.84-85	Классификация чисел. Знакомство с координатной прямой. Нахождение точек с отрицательными координатами	Овладеть понятиями «положительные числа», «отрицательные числа». Изобра-

						<p>на координатной прямой. Решение задач арифметическим и алгебраическим способами. Определение наиболее удобного из них. Восстановление «деформированных» равенств. Нахождение разных способов решения. Запись географических данных с помощью положительных и отрицательных чисел</p>	<p>жать положительные и отрицательные числа на координатной прямой. Использовать положительные и отрицательные числа для характеристики географических данных. Прогнозировать результаты «деформированных» выражений</p>
118-119			Положительные и отрицательные координаты точек.	2	С. 86-87	<p>Определение координат точек, данных на координатной прямой. Решение и преобразование задачи на движение. Нахождение значений буквенных выражений (с двумя буквами) при определенных значениях букв. Решение практической задачи на деление величины на величину (нахождение наибольшего числа фигур заданной площади)</p>	<p>Изображать точки с положительными и отрицательными координатами на координатной прямой. Находить значения буквенных выражений при определенных значениях букв. Прогнозировать изменение результатов действий при изменении их компонентов</p>
120-121			Сравнение положительных и отрицательных чисел.	2	С.88-91	<p>Поиск способа сравнения положительных и отрицательных чисел. Формулирование вывода о сравнении любого положительного и любого отрицательного числа. Решение задачи алгебраическим способом.</p>	<p>Сравнивать положительные и отрицательные числа с помощью координатной прямой. Сравнивать любые рациональные числа. Вычислять значение числового выражения, содержащего 2-3 арифметических действия. Решать задачи на нахождение доли от числа</p>
122-124			Действия с многозначными числами.	3	С.91-93	<p>Вычисление значений сложных выражений. Решение задачи разными способами. Вычисление значений сложных выражений. Действия с величинами. Составление фигур из деталей игры «Танграм». Решение уравнений</p>	<p>Овладеть понятиями «положительные числа», «отрицательные числа». Вычислять значения выражений с многозначными числами. Выполнять действия с величинами. Решать задачи разными способами</p>
125-127			Проверь себя. Обобщение знаний по теме.	3	С. 94-95	<p>Сравнение положительных и отрицательных чисел. Изображение положительных и отрицательных чисел на координатной прямой. Вычисление значений выражений с многозначными числами. Вычисление значений сложных выражений. Решение уравнения. Решение неравенств. Изображение куба на плоскости. Решение задач. Определение начала временного промежутка по его дли-</p>	<p>Оперировать понятиями «положительные числа», «отрицательные числа». Вычислять значения выражений с многозначными числами. Выполнять действия с величинами. Решать задачи разными способами</p>



						тельности и концу. Выполнение действий с величинами	
128-129			Проверочная работа по теме "Сравнение положительных и отрицательных чисел"	2			
130-131			Работа над ошибками	2			
132-133			Контрольная работа за 3 четверть	2			
134-135			Проверочная работа по теме «Положительные и отрицательные числа»	2			
<b>4 четверть – 8 недель</b>							
<b>Раздел 8: Числа класса миллионов - 35 часов</b>							
136-137			Миллион	2	. С. 96-97	Проведение аналогии между способами получения 10,100,1000 и 1000000. Решение задачи на движение. Исследование зависимости решения задачи от изменения ее данных. Выполнение действий с величинами. Эмпирическое обобщение (поиск «лишнего» выражения). Восстановление единичного отрезка координатного луча по началу и одной из координат. Определение координат точек	Познакомиться с новой счетной единицей - миллионом. Выявить десятичный состав миллиона, познакомиться с записью числа 1000000. Овладеть понятием «миллион»
138-139			Образование миллиона с помощью разных счетных единиц.	2	С.98-99	Сравнение выражений с целью нахождения общего. Выявление способов получения миллиона с помощью разных счетных единиц. Рассуждения по схемам. Исследование зависимости произведения от изменения множителя. Решение задач на нахождение объема с использованием формулы вычисления объема.	Получать миллион прибавлением разных счетных единиц. Прогнозировать изменения результатов действий при изменении их компонентов
140-141			Счет миллионами.	2	С.100-101	Сравнение разных счетных единиц. Проведение аналогии между ними. Решение задачи на деление величин.	Познакомиться с названиями круглых миллионов. Использовать миллион как счетную единицу. Овладеть понятием «миллион»
142-143			Таблицы единиц длины, площади и объема.	2	С.102-103	Поиск закономерностей в таблицах мер длины и площади. Составление по аналогии таблицы мер объема. Решение уравнения. Решение задачи.	Составить таблицы мер длины, площади и объема. Использовать таблицы мер длины, площади и объема при переводе величин, решении задач

144-145			Семизначные числа	2	. С. 104-105	Чтение и запись семизначных чисел. Составление выражений с семизначными числами. «Перенос» приемов письменных вычислений на действия с семизначными числами. Решение задачи арифметическим способом.	Читать и записывать семизначные числа. Выполнять арифметические действия с семизначными числами. Применять свойства изученных действий для рационализации вычислений. Выполнять действия с величинами
146-147			Десятки миллионов.	2	С.106-107	Получение семизначного числа сложением разрядных слагаемых. Вычисление значений частных. Исследование зависимости частного от изменения его компонентов. Действия с величинами. Нахождение значений выражений с заданной точностью. Чтение столбчатой диаграммы	Получать семизначное число сложением разрядных слагаемых. Прогнозировать изменение результатов действия при изменении их компонентов. Читать несложные столбчатые диаграммы
148-150			Семизначные числа.	3	С.108-110	Сравнение и сериация семизначных чисел. Нахождение объема прямой призмы (знакомство со способом вычисления объема прямой призмы). Решение уравнений. Составление таблицы мер времени. Сравнение ее с таблицами мер других величин. Установление ее отличий от таблиц мер в десятичной системе счисления. Решение задачи алгебраическим способом. Решение уравнений	Сравнивать семизначные числа. Находить объем прямой четырехугольной призмы. Решать несложные уравнения и осуществлять их проверку. Сравнивать системы мер различных величин с десятичной системой счисления
151-152			Десятки и сотни миллионов.	2	С.110-112	Чтение и запись круглых сотен миллионов. Решение задачи олимпиадного характера. Поиск способа решения (эвристика).	Читать и называть круглые девятизначные числа. Читать и называть любые многозначные числа. Находить разные способы решения задачи
153-154			Девятизначные числа.	2	С.113-115	Сравнение девятизначных чисел по разным основаниям. Решение комбинаторной задачи методом подбора.	Читать и называть девятизначные числа. Решать задачи разными способами. Выполнять действия с величинами
155-156			Таблица разрядов и классов.	2	С.115-117	Запись чисел в нумерационной таблице (выявление десятичного состава девятизначных чисел). Определение количества единиц каждого разряда в девятизначном числе. Составление чисел из разрядных единиц. Практическая работа. Вычисление объема комнаты.	Определять количество единиц, десятков, сотен и т.д., единиц каждого разряда в девятизначных числах. Определять объем прямоугольного параллелепипеда по трем его измерениям
157-158			Класс миллиардов.	2	С.120-121	Проведение аналогии между способами умножения и деления чисел в пределах миллиона и миллиарда. Вычисление площади многоугольника разными способами. Решение задачи подбором и алгебраическим способом.	Умножать и делить числа в пределах класса миллионов. Умножать и делить любые многозначные числа. Сравнивать целые числа. Вычислять площадь фигуры разными способами

							ми. Решать задачи алгебраическим способом
159-161			Действия с многозначными числами.	3	С. 122-123	Знакомство с бесконечностью натурального ряда чисел. Знакомство с классом миллиардов. Вычисление значений выражений с величинами. Решение и преобразование задачи. Решение задачи с помощью построения чертежа в заданном масштабе.	Познакомиться с миллиардом как новой счетной единицей, способами получения миллиарда. Читать и записывать любые многозначные числа. Выполнять действия с величинами. Решать задачи практического характера с использованием чертежа
162-165			Систематизация и обобщение математических знаний, полученных в 4 классе.	4	С.124-127	Чтение многозначных чисел. Решение задачи на движение. Вычисление значений выражений с многозначными числами. Составление и решение задачи по таблице. Решение уравнений	Читать и записывать любые многозначные числа. Выполнять действия с любыми многозначными числами. Составлять и решать задачи. Использовать данные таблицы для решения задачи
166-167			Проверочная работа по теме «Класс миллионов»	2		Подбор класса числа для ответа на вопросы задания. Решение задачи. Исследование зависимости решения задачи от изменения ее данных. Определение объема куба.	Читать и записывать любые многозначные числа. Составлять и решать задачи различными способами. Выполнять действия с любыми многозначными числами
168-169			Контрольная работа по итогам 4 класса	2			
170			Анализ контрольной работы	1			