

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
«СПЕЦИАЛЬНАЯ (КОРРЕКЦИОННАЯ) ШКОЛА № 5 г. ИРКУТСКА»

<p>РАССМОТРЕНО на заседании МО ГОКУ СКШ № 5 г. Иркутска Протокол № <u>7</u> от « <u>31</u> » <u>08</u> 2023г. Руководитель МО <u>Г.В. Свицкая</u></p>	<p>СОГЛАСОВАНО с заместителем директора по УВР ГОКУ СКШ № 5 г. Иркутска <u>Л.А. Проасва</u> « <u>31</u> » <u>08</u> 2023г.</p>	<p>УТВЕРЖДЕНО Директор ГОКУ СКШ № 5 г. Иркутска <u>Е.В. Рудницкая</u> « <u>31</u> » <u>08</u> 2023г.</p>
---	--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ «МАТЕМАТИКА»
ПРЕДМЕТНАЯ ОБЛАСТЬ «МАТЕМАТИКА»
ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С УМСТВЕННОЙ ОТСТАЛОСТЬЮ
(ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ)
ВАРИАНТ 1
5 – 9 КЛАССОВ
НА 2023-2024 уч. г.

Составитель:
Учитель Вологжина Н.Д.

г. Иркутск, 2023 г.

I. Пояснительная записка

Рабочая программа по учебному предмету «Математика» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), утвержден Приказом Министерства образования и науки РФ от 19 декабря 2014 г. № 1599 и Федеральной адаптированной основной общеобразовательной программы обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) вариант 1, утвержденной приказом Министерства просвещения России от 24.11.2022 г. № 1026.

В соответствии с учебным планом рабочая программа по учебному предмету «Математика» рассчитана на 34 учебные недели и составляет:

- в 5 классе – 136 часов в год (4 часа в неделю);
- в 6 классе – 136 часов в год (4 часа в неделю);
- в 7 классе – 102 часа в год (3 часа в неделю);
- в 8 классе – 102 часа в год (3 часа в неделю);
- в 9 классе – 136 часов в год (4 часа в неделю).

Курс математики в старших классах является логическим продолжением изучения этого предмета на I этапе обучения. Распределение учебного материала, так же, как и на предыдущем этапе, осуществляются концентрически, что позволяет обеспечить постепенный переход от исключительно практического изучения математики к практико-теоретическому изучению, но с обязательным учетом значимости усваиваемых знаний и умений в формировании жизненных компетенций.

Федеральная адаптированная основная общеобразовательная программа определяет цель и задачи учебного предмета «Математика».

Цель обучения - максимальное общее развитие обучающихся, коррекция недостатков их познавательной деятельности и личностных качеств с учетом индивидуальных возможностей каждого обучающегося на разных этапах обучения.

В процессе обучения математике в V - IX классах решаются следующие *задачи*:

- формирование и развитие математических знаний и умений, необходимых для решения практических задач в учебной и трудовой деятельности, используемых в повседневной жизни;
- коррекция недостатков познавательной деятельности и повышение уровня общего развития;
- воспитание положительных качеств и свойств личности.

II. Содержание учебного предмета

Содержание учебного предмета «Математика» по каждому классу представлено шестью разделами: «Нумерация», «Единицы измерения и их соотношения», «Арифметические действия», «Дроби», «Арифметические задачи», «Геометрический материал», что соответствует структуре программы по математике для 5-9 классов, представленной в ФАООП УО (вариант 1). В программу каждого класса включены темы, являющиеся новыми для данного года обучения. Повторение вопросов, изученных ранее, определяется учителем в объеме, который зависит от состояния знаний и умений учащихся, их готовности к знакомству с новыми темами.

2.1. *Нумерация.* Чтение и запись чисел от 0 до 1 000 000. Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение многозначных чисел.

2.2. *Единицы измерения и их соотношения.* Величины (стоимость, длина, масса, емкость, время, площадь, объем) и единицы их измерения. Единицы измерения стоимости: копейка (1 коп.), рубль (1 руб.). Единицы измерения длины: миллиметр (1 мм), сантиметр (1 см), дециметр (1 дм), метр (1 м), километр (1 км). Единицы измерения массы: грамм (1 г), килограмм (1 кг), центнер (1 ц), тонна (1 т). Единица измерения емкости - литр (1 л). Единицы измерения времени: секунда (1 сек.), минута (1 мин.), час (1 ч., сутки (1 сут.), неделя (1 нед.), месяц (1 мес.), год (1 год), век (1 в.). Единицы измерения площади: квадратный миллиметр (1 кв. мм), квадратный сантиметр (1 кв. см),

квадратный дециметр (1 кв. дм), квадратный метр (1 кв. м), квадратный километр (1 кв. км).
Единицы измерения объема: кубический миллиметр (1 куб. мм), кубический сантиметр (1 куб. см),
кубический дециметр (1 куб. дм), кубический метр (1 куб. м), кубический километр (1 куб. км).

Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение
однородных величин.

Преобразования чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы.

Запись чисел, полученных при измерении длины, стоимости, массы, в виде десятичной дроби
и обратное преобразование.

2.3. *Арифметические действия.* Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия
компонентов арифметических действий, знаки действий.

Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах 1 000 000; с целыми
числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 100, легкие случаи в пределах 1 000
000.

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

Нахождение неизвестного компонента сложения и вычитания.

Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка
достоверности результата).

Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении одной, двумя мерами, без
преобразования и с преобразованием в пределах 100 000.

Умножение и деление целых чисел, полученных при счете и при измерении, на однозначное,
двузначное число.

Порядок действий. Нахождение значения числового выражения, состоящего из 3 - 4
арифметических действий.

Использование микрокалькулятора для всех видов вычислений в пределах 1 000 000 с
целыми числами и числами, полученными при измерении, с проверкой результата повторным
вычислением на микрокалькуляторе.

2.4. *Дроби.* Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная). Получение
долей. Сравнение долей.

Образование, запись и чтение обыкновенных дробей. Числитель и знаменатель дроби.
Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей с одинаковыми числителями, с одинаковыми
знаменателями.

Смешанное число. Получение, чтение, запись, сравнение смешанных чисел.

Основное свойство обыкновенных дробей. Преобразования обыкновенных дробей (легкие
случаи): замена мелких долей более крупными (сокращение), неправильных дробей целыми или
смешанными числами, целых и смешанных чисел неправильными дробями. Приведение
обыкновенных дробей к общему знаменателю (легкие случаи).

Сравнение дробей с разными числителями и знаменателями.

Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями.

Нахождение одной или нескольких частей числа.

Десятичная дробь. Чтение, запись десятичных дробей.

Выражение десятичных дробей в более крупных (мелких), одинаковых долях.

Сравнение десятичных дробей.

Сложение и вычитание десятичных дробей (все случаи).

Умножение и деление десятичной дроби на однозначное, двузначное число. Действия
сложения, вычитания, умножения и деления с числами, полученными при измерении и
выраженными десятичной дробью.

Нахождение десятичной дроби от числа.

Использование микрокалькулятора для выполнения арифметических действий с
десятичными дробями с проверкой результата повторным вычислением на микрокалькуляторе.

Понятие процента. Нахождение одного процента от числа. Нахождение нескольких
процентов от числа.

2.5. *Арифметические задачи.* Простые и составные (в 3 - 4 арифметических действия) задачи. Задачи на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого, на разностное и кратное сравнение. Задачи, содержащие отношения "больше на (в)...", "меньше на (в)...". Задачи на пропорциональное деление. Задачи, содержащие зависимость, характеризующую процессы: движения (скорость, время, пройденный путь), работы (производительность труда, время, объем всей работы), изготовления товара (расход на предмет, количество предметов, общий расход). Задачи на расчет стоимости (цена, количество, общая стоимость товара). Задачи на время (начало, конец, продолжительность события). Задачи на нахождение части целого.

Простые и составные задачи геометрического содержания, требующие вычисления периметра многоугольника, площади прямоугольника (квадрата), объема прямоугольного параллелепипеда (куба).

Планирование хода решения задачи.

Арифметические задачи, связанные с программой профильного труда.

2.6. *Геометрический материал.* Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг, параллелограмм, ромб. Использование чертежных документов для выполнения построений.

Взаимное положение на плоскости геометрических фигур (пересечение, точки пересечения) и линий (пересекаются, в том числе перпендикулярные, не пересекаются, в том числе параллельные).

Углы, виды углов, смежные углы. Градус как мера угла. Сумма смежных углов. Сумма углов треугольника.

Симметрия. Ось симметрии. Симметричные предметы, геометрические фигуры. Предметы, геометрические фигуры, симметрично расположенные относительно оси симметрии. Построение геометрических фигур, симметрично расположенных относительно оси симметрии.

Периметр. Вычисление периметра треугольника, прямоугольника, квадрата.

Площадь геометрической фигуры. Обозначение: "S". Вычисление площади прямоугольника (квадрата).

Геометрические тела: куб, шар, параллелепипед, пирамида, призма, цилиндр, конус. Узнавание, называние. Элементы и свойства прямоугольного параллелепипеда (в том числе куба). Развертка прямоугольного параллелепипеда (в том числе куба). Площадь боковой и полной поверхности прямоугольного параллелепипеда (в том числе куба).

Объем геометрического тела. Обозначение: "V". Измерение и вычисление объема прямоугольного параллелепипеда (в том числе куба).

Геометрические формы в окружающем мире.

III. Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета.

3.1. Минимальный уровень:

- знание числового ряда чисел в пределах 100 000; чтение, запись и сравнение целых чисел в пределах 100 000;

- знание таблицы сложения однозначных чисел;

- знание табличных случаев умножения и получаемых из них случаев деления;

- письменное выполнение арифметических действий с числами в пределах 100 000 (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число) с использованием таблиц умножения, алгоритмов письменных арифметических действий, микрокалькулятора (легкие случаи);

- знание обыкновенных и десятичных дробей; их получение, запись, чтение;

- выполнение арифметических действий (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число) с десятичными дробями, имеющими в записи менее 5 знаков (цифр), в том числе с использованием микрокалькулятора;

- знание названий, обозначения, соотношения крупных и мелких единиц измерения стоимости, длины, массы, времени; выполнение действий с числами, полученными при измерении величин;
 - нахождение доли величины и величины по значению ее доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);
 - решение простых арифметических задач и составных задач в 2 действия;
- распознавание, различение и называние геометрических фигур и тел (куб, шар, параллелепипед),
- знание свойств элементов многоугольников (треугольник, прямоугольник, параллелограмм);
 - построение с помощью линейки, чертежного угольника, циркуля, транспортира линий, углов, многоугольников, окружностей в разном положении на плоскости;

3.2. Достаточный уровень:

- знание числового ряда чисел в пределах 1 000 000; чтение, запись и сравнение чисел в пределах 1 000 000;
- знание таблицы сложения однозначных чисел, в том числе с переходом через десяток;
- знание табличных случаев умножения и получаемых из них случаев деления;
- знание названий, обозначений, соотношения крупных и мелких единиц измерения стоимости, длины, массы, времени, площади, объема;
- устное выполнение арифметических действий с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 100 (простые случаи в пределах 1 000 000);
- письменное выполнение арифметических действий с многозначными числами и числами, полученными при измерении, в пределах 1 000 000;
- знание обыкновенных и десятичных дробей, их получение, запись, чтение;
- выполнение арифметических действий с десятичными дробями;
- нахождение одной или нескольких долей (процентов) от числа, числа по одной его доли (проценту);
- выполнение арифметических действий с целыми числами до 1 000 000 и десятичными дробями с использованием микрокалькулятора и проверкой вычислений путем повторного использования микрокалькулятора;
- решение простых задач в соответствии с программой, составных задач в 2 - 3 арифметических действия;
- распознавание, различение и называние геометрических фигур и тел (куб, шар, параллелепипед, пирамида, призма, цилиндр, конус);
- знание свойств элементов многоугольников (треугольник, прямоугольник, параллелограмм), прямоугольного параллелепипеда;
- вычисление площади прямоугольника, объема прямоугольного параллелепипеда (куба);
- построение с помощью линейки, чертежного угольника, циркуля, транспортира линий, углов, многоугольников, окружностей в разном положении на плоскости, в том числе симметричных относительно оси, центра симметрии;
- применение математических знаний для решения профессиональных трудовых задач;
- представления о персональном компьютере как техническом средстве, его основных устройствах и их назначении.

IV. Календарно-тематическое планирование

5 класс (4 ч) в неделю, 136 ч в год

№ урока	Наименование тем	Кол-во Часов	Дата	Характеристика основных видов учебной деятельности (на уровне учебных действий)
Сотня. Повторение (15 ч)				
1,2	Нумерация чисел в пределах 100.	2		Счет десятками и единицами в прямом и обратном порядке до 100, от заданного числа до заданного. Называние и выделение разрядных единиц двузначных чисел, Составление двузначных чисел на абаке, запись двузначных чисел в таблицу разрядов. Разложение и составление двузначных чисел на (из) разрядные(ых) единиц(ы) и слагаемые(ых). Сравнение чисел в числовом ряду от 21 до 100. Единицы измерения стоимости, длины, массы их соотношение.
3	Сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода через разряд.	1		Называние компонентов и результатов действий сложения и вычитания. Сложение и вычитание чисел, полученных при счете и при измерении величин, в /100/ без перехода через разряд. Решение простых, составных задач в 2 действия.
4,5	Устное сложение и вычитание чисел с переходом через разряд.	2		Выполнение упражнений на отработку устных вычислительных навыков в /20/. Сложение и вычитание чисел в пределах 100 с переходом через разряд приемами устных вычислений (с записью примера в строчку): - сложение и вычитание двузначного числа с однозначным числом ($29 + 5$; $32 - 5$); - сложение и вычитание двузначных чисел ($29 + 15$, $32 - 15$). Решение простых и составных задач на нахождение суммы и остатка.
6	Линия, отрезок, луч. Виды ломаных линий. Построение.	1		Распознавание и называние геометрических фигур: точка, прямая, отрезок, луч, ломаная линия. Классификация линий. Узнавание и различение замкнутой и незамкнутой ломаной линии, ее элементов: вершины, звенья. Построение с помощью линейки прямой, отрезка, луча, ломаной линии. Использование букв латинского алфавита для обозначения отрезка, ломаной линии. Вычисление длины ломаной линии по заданным длинам ее звеньев.
7,8	Нахождение неизвестного слагаемого.	2		Называние компонентов и результата действия сложения. Ознакомление с правилом нахождения неизвестного слагаемого. Решение примеров с неизвестным слагаемым, обозначенным буквой x . Проверка правильности вычислений по нахождению неизвестного слагаемого. Решение простых задач на нахождение неизвестного слагаемого составлением уравнения.
9,10	Нахождение неизвестного уменьшаемого.	2		Называние компонентов и результата действия вычитания.

				<p>Ознакомление с правилом нахождения неизвестного уменьшаемого. Решение примеров с неизвестным уменьшаемым, обозначенным буквой x.</p> <p>Проверка правильности вычислений по нахождению неизвестного уменьшаемого.</p> <p>Решение простых задач на нахождение неизвестного уменьшаемого составлением уравнения.</p>
11,12	Нахождение неизвестного вычитаемого.	2		<p>Называние компонентов и результата действия вычитания. Ознакомление с правилом нахождения неизвестного вычитаемого.</p> <p>Усвоение правила через решение уравнений на нахождение неизвестного вычитаемого.</p> <p>Решение простых задач на нахождение неизвестного вычитаемого составлением уравнения.</p>
13	Углы. Виды углов.	1		<p>Определение видов углов: острый, прямой и тупой, их отличительных свойств и элементов: вершина, стороны. Обозначение угла буквами латинского алфавита. Сравнение углов по величине.</p> <p>Нахождение острых, прямых и тупых углов в геометрических фигурах: прямоугольник, квадрат, треугольник, многоугольник.</p> <p>Построение прямого угла с помощью чертежного угольника.</p> <p>Построение острого, тупого углов. Определение величины угла с помощью угольника.</p>
14	Входная контрольная работа.	1		Самостоятельное выполнение контрольной работы.
15	Работа над ошибками.	1		Совместная и индивидуальная работа над ошибками, допущенными в контрольной работе через тренировочные упражнения.
Тысяча (18 ч)				
16	Нумерация чисел в пределах 1000. Круглые сотни.	1		Счет единицами, десятками, сотнями до 10, 100, 1 000. Образование, называние, чтение и запись круглых сотен. Ряд круглых сотен в пределах 1 000. Счет круглыми сотнями в прямом и обратном порядке.
17	Письменная нумерация трехзначных чисел. Таблица разрядов.	1		Усвоение разрядов трехзначных чисел: единицы, десятки, сотни и класса единиц. Получение трехзначных чисел из сотен, десятков, единиц, из сотен и десятков, из сотен и единиц. Усвоение поместного значения каждой цифры в записи числа. Запись полных трехзначных чисел. Запись трехзначных чисел с нулем на конце или в середине.
18	Счет разными числовыми группами. Работа с калькулятором.	1		Чтение трехзначных чисел. Счет в прямом и обратном порядке в /1 000/ разрядными единицами и числовыми группами по 2, 20, 200; по 5, 50, 500; по 25, 250 устно и с записью чисел. Счет до 1 000 и от 1 000 разрядными единицами (по 1 ед., 1 дес., 1 сот.) устно и с записью чисел. Изображение чисел на калькуляторе, их чтение.
19	Составление и разложение трехзначных чисел из (на) разрядных(ые) единиц(ы).	1		Усвоение правила получения трехзначных чисел из разрядов. Определение количества разрядных единиц и общего количества сотен, десятков,

				единиц в числе. Разложение трехзначных чисел на сотни, десятки, единицы.
20	Разрядные слагаемые.	1		Составление/разложение трехзначных чисел из (на) разрядных(ые) слагаемых(ые). Запись чисел в виде суммы разрядных слагаемых.
21	Сравнение чисел.	1		Сравнение чисел соседних разрядов и чисел в числовом ряду от 100 до 1 000. Сравнение (отношение) чисел с вопросами: «На сколько больше (меньше)?» (легкие случаи).
22	Прямоугольник (квадрат). Элементы и свойства сторон.	1		Распознавание и называние геометрических фигур: прямоугольник, квадрат. Нахождение фигур на рисунках, чертежах, окружающих предметах. Выделение элементов прямоугольника: вершины, углы, основание, боковые стороны, противоположные и смежные стороны. Выделение свойств сторон прямоугольника и квадрата. Построение прямоугольника (квадрата) с помощью чертежного угольника. Использование букв латинского алфавита для обозначения геометрических фигур. Взаимное положение на плоскости прямоугольника (квадрата) и линии (прямой, отрезка)
23	Округление чисел.	1		Знак округления («≈»). Округление чисел до десятков, сотен.
24	Римская нумерация.	1		Римские цифры. Обозначение чисел I–XII
25	Контрольная работа по теме «Нумерация чисел в пределах 1 000».	1		Самостоятельное выполнение контрольной работы.
26	Работа над ошибками.	1		Совместная и индивидуальная работа над ошибками, допущенными в контрольной работе через тренировочные упражнения.
27	Единицы измерения стоимости.	1		Усвоение мер стоимости: копейка, рубль, их обозначение на письме и соотношение: 1руб. = 100к. Различение денежных купюр разной номинальной стоимости. Размен крупной купюры несколькими мелкими, замена нескольких купюр одной. Составление и решение простых арифметических задач на нахождение стоимости, цены, количества на основе зависимости между ценой, количеством, стоимостью (с краткой записью задач в виде таблицы)
28	Единицы измерения длины	1		Усвоение единиц измерения длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр, их обозначение на письме и соотношения: 1 м = 1 000 мм, 1 км = 1 000 м. Запись чисел, полученных при измерении длины и стоимости под диктовку. Сравнение единиц измерения длины и чисел, полученных при измерении длины одной, двумя мерами. Вычерчивание отрезков, полосок заданной длины на доске и в тетради.
29	Единицы измерения массы.	1		Усвоение единиц измерения массы: грамм, килограмм, центнер, тонна, их обозначение на письме и соотношения: 1 кг = 1 000 г, 1 т = 1 000 кг, 1 т = 10 ц. Запись чисел, полученных при

				измерении массы под диктовку. Сравнение единиц измерения массы и чисел, полученных при измерении массы одной, двумя мерами. Практическое определение массы с помощью весов. Решение задач на нахождение массы, ответ выражая в крупных единицах измерения.
30	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении одной мерой.	1		Усвоение алгоритма сложения и вычитания чисел, полученных при измерении. Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении одной мерой: 55 см ± 19 см; 55 см ± 45 см; 1 м - 45 см. Усвоение правила преобразования результата при сложении, уменьшаемого при вычитании. Устное объяснение решения примеров.
31	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя мерами.	1		Усвоение алгоритма сложения и вычитания чисел, полученных при измерении. Письменное оформление сложения и вычитания чисел, полученных при измерении двумя мерами: 8 м 55 см ± 3 м 19 см; 8 м 55 см ± 19 см; 4 м 55 см ± 3 м; 8 м ± 19 см; 8 м ± 4 м 45 см. Решение задач с числами, полученными при измерении длины, стоимости.
32	Контрольная работа за I четверть.	1		Самостоятельное выполнение контрольной работы.
33	Работа над ошибками.	1		Совместная и индивидуальная работа над ошибками, допущенными в контрольной работе через тренировочные упражнения.
Сложение и вычитание в пределах 1 000 без перехода через разряд (13 ч)				
34	Сложение и вычитание круглых десятков и сотен.	1		Усвоение правила сложения и вычитания круглых сотен и десятков в /1 000/ без перехода через разряд приемами устных вычислений (с записью примера в строчку. Решение составных задач на увеличение/уменьшение числа на несколько единиц.
35	Сложение и вычитание круглых десятков и сотен из трехзначного числа.	1		Усвоение правила сложения и вычитания круглых десятков и сотен из трехзначного числа без перехода через разряд. Тренировочные упражнения на сложение и вычитание круглых десятков и сотен из трехзначного числа. Решение составных задач на увеличение/уменьшение числа на несколько единиц.
36	Сложение и вычитание из трехзначного числа однозначного и двузначного числа.	1		Повторение разрядов трехзначных чисел через обозначение разрядов в числе и работу с абакон и таблицей разрядов. Усвоение правила сложения и вычитания из трехзначного числа однозначного и двузначного числа без перехода через разряд. Тренировочные упражнения на сложение и вычитание из трехзначного числа однозначного и двузначного числа. Решение составных задач на увеличение/уменьшение числа на несколько единиц.
37	Сложение и вычитание трехзначных чисел.	1		Повторение разрядов трехзначных чисел через обозначение разрядов в числе и работу с абакон и таблицей разрядов. Усвоение правила сложения и вычитания трехзначных чисел без

				перехода через разряд. Тренировочные упражнения на сложение и вычитание трехзначных чисел. Решение составных задач на увеличение/уменьшение числа на несколько единиц и нахождение суммы.
38	Решение примеров на порядок действий со скобками и без скобок.	1		Определение порядка действий в выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значений числовых выражений в 2 действия на сложение и вычитание чисел в пределах 1000 без перехода.
39,40	Периметр многоугольников.	2		Различение многоугольников по числу углов и сторон. Построение многоугольников. Нахождение суммы длин сторон многоугольника. Усвоение определения периметра и его обозначения латинской буквой P (пэ), правила нахождения периметра многоугольников. Вычисление периметра многоугольника. Решение арифметических задач практической направленности с сюжетом, связанным с нахождением периметра.
41	Разностное сравнение чисел.	1		Сравнение чисел и групп предметов. Усвоение алгоритма разностного сравнения чисел и правила разностного сравнения (с вопросами: «На сколько больше (меньше)...?») Соотношение числа и группы предметов. Образование пар предметов. Выделение основных слов в тексте. Соотношение слов и знака действия. Выполнение упражнений, отрабатывающих данное правило.
42,43	Решение задач на разностное сравнение чисел.	2		Решение простых задач на разностное сравнение чисел. Выделение главного слова в вопросе задачи: на сколько Выбор действия для ответа на вопрос задачи «На сколько больше/меньше?». Выполнение чертежа (рисунка) для краткой записи задачи.
44	Треугольники.	1		Выделение треугольников из множества фигур. Выделение элементов треугольника: основание, боковые стороны. Выполнение чертежа треугольника по заданным длинам сторон, его обозначение латинскими буквами. Вычисление периметра треугольника. Взаимное положение на плоскости треугольника и линии (прямой, отрезка).
45	Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание в /1 000/ без перехода через разряд».	1		Самостоятельное выполнение контрольной работы.
46	Работа над ошибками.	1		Совместная и индивидуальная работа над ошибками, допущенными в контрольной работе через тренировочные упражнения на сложение и вычитание в /1 000/ без перехода через разряд.
Сложение и вычитание в пределах 1 000 с переходом через разряд (19 ч)				
47	Сложение трехзначного числа с однозначным.	1		Сложение чисел в /1 000/ с переходом через разряд приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик). Усвоение алгоритма сложения трехзначного числа с однозначным числом с переходом в разряде

				<p>единиц, с применением переместительного свойства сложения.</p> <p>Решение задач в 2 действия на увеличение числа на несколько единиц и нахождение суммы.</p>
48	Сложение трехзначного числа с двузначным.	1		<p>Сложение чисел в /1 000/ с переходом через разряд приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик). Усвоение алгоритма сложения трехзначного числа с двузначным числом с переходом в разряде единиц, с применением переместительного свойства сложения.</p> <p>Решение задач в 2 действия на увеличение числа на несколько единиц и нахождение суммы.</p>
49	Сложение трехзначного числа с двузначным.	1		<p>Сложение чисел в /1 000/ с переходом через разряд приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик). Усвоение алгоритма сложения трехзначного числа с двузначным числом с переходом в разряде десятков, с применением переместительного свойства сложения.</p> <p>Решение задач в 2 действия на увеличение числа на несколько единиц и нахождение суммы.</p>
50	Сложение трехзначных чисел.	1		<p>Сложение чисел в /1 000/ с переходом через разряд приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик). Усвоение алгоритма сложения трехзначных чисел с переходом в разряде единиц.</p> <p>Решение задач в 2 действия на увеличение числа на несколько единиц и нахождение суммы.</p>
51	Сложение двузначных и трехзначных чисел с переходом в разряде единиц и десятков.	1		<p>Сложение чисел в /1 000/ с переходом через разряд приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик). Усвоение алгоритма сложения трехзначного числа с двузначным и трехзначным числом с переходом в разряде единиц и десятков. Сложение трехзначных чисел, когда в сумме получаются круглые десятки и сотни.</p> <p>Решение простых задач на нахождение суммы и неизвестного уменьшаемого.</p>
52	Различение треугольников по видам углов.	1		<p>Выделение углов из множества фигур. Определение видов углов. Получение прямоугольного треугольника из квадрата. Дополнение острого и тупого угла до треугольника. Анализ остроугольного и тупоугольного треугольника, их сравнение с прямоугольным треугольником. Классификация треугольников по видам углов: прямоугольный, остроугольный, тупоугольный и их особенностей. Выделение треугольников каждого вида из группы. Построение прямоугольного треугольника. Выполнение чертежа треугольников каждого вида. Обозначение углов на чертежах треугольников общепринятыми знаками.</p>
53	Вычитание 1,2,3-значных чисел из трехзначного числа.	1		<p>Вычитание чисел в /1 000/ с переходом через разряд приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик).</p> <p>Усвоение правила вычитания чисел с переходом через разряд с недостающим разрядом единиц.</p>

				Тренировочные упражнения на вычитание 1,2,3-значных чисел с одним переходом в разряд единиц. Решение простых задач на нахождение неизвестного вычитаемого, на разностное сравнение.
54	Вычитание трехзначных чисел с одним переходом в разряд десятков.	1		Вычитание чисел в /1 000/ с переходом через разряд приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик). Усвоение правила вычитания чисел с переходом через разряд с недостающим разрядом десятков. Тренировочные упражнения на вычитание трехзначных чисел с одним переходом в разряд десятков. Составление условия задачи по краткой записи на уменьшение числа на несколько единиц и нахождение суммы, запись вопроса, решения задачи.
55,56	Вычитание 2,3-значных чисел с двумя переходами через разряд.	2		Вычитание чисел в /1 000/ с переходом через разряд приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик). Усвоение правила вычитания чисел с двумя переходами через разряд. Тренировочные упражнения на вычитание чисел с двумя переходами через разряд. Решение простых задач на разностное сравнение. Составление условия задачи по краткой записи на уменьшение числа на несколько единиц и нахождение суммы, запись вопроса, решения задачи.
57	Различение треугольников по длине сторон.	1		Выделение треугольников из множества фигур. Выделение элементов треугольника. Измерение длин сторон на индивидуальных моделях треугольников. Анализ треугольников и сравнение длин сторон. Классификация треугольников по длине сторон: разносторонний, равнобедренный, равносторонний и их особенностей. Выделение треугольников каждого вида из группы. Выполнение чертежа треугольников каждого вида. Обозначение сторон на чертежах треугольников общепринятыми знаками.
58,59	Вычитание 2,3-значных чисел из круглых сотен и тысячи.	2		Вычитание чисел в /1 000/ с переходом через разряд приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик). Усвоение правила вычитания чисел, где уменьшаемое выражено круглыми сотнями или 1000.
60	Решение примеров на порядок действий со скобками и без скобок.	1		Определение порядка действий в выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значений выражений в 2 действия на сложение и вычитание чисел в /1000/ с переходом через разряд. Решение задач на увеличение/уменьшение числа на несколько единиц и разностное сравнение.
61,62	Нахождение неизвестных компонентов при сложении и вычитании.	2		Называние компонентов и результатов действия сложения и вычитания. Актуализация правил нахождения неизвестных компонентов при

				<p>сложении и вычитании через решение уравнений.</p> <p>Решение задач на уменьшение числа на несколько единиц и нахождение неизвестного вычитаемого.</p>
63	Построение треугольников с помощью циркуля и линейки.	1		<p>Классификация и выделение треугольников по длине сторон. Усвоение алгоритма построения треугольников с помощью циркуля. Построение треугольников по трем данным сторонам с помощью циркуля и линейки.</p>
64	Контрольная работа за I полугодие.	1		<p>Самостоятельное выполнение разноуровневой контрольной работы.</p>
65	Работа над ошибками.	1		<p>Совместная и индивидуальная работа над ошибками, допущенными в контрольной работе через тренировочные упражнения.</p>
Доли. Обыкновенные дроби (11 ч)				
66,67	Нахождение одной, нескольких долей предмета, числа.	2		<p>Получение одной, нескольких долей предмета на основе предметно-практической деятельности (апельсин, яблоко, шоколадка, круг, квадрат, полоска бумаги), деление целого на равные, вычерчивание круга, отрезка, квадрата, прямоугольника, закрашивание одной или нескольких долей предмета.</p> <p>Усвоение понятий: «доля», «половина», «треть», «четверть». Чтение и запись долей. Усвоение алгоритма нахождения одной и нескольких долей предмета, числа. Нахождение одной, нескольких долей числа.</p> <p>Простые арифметические задачи на нахождение части числа.</p>
68,69	Образование дробей. Числитель и знаменатель дроби.	2		<p>Практическая работа по образованию дробей с предметами: яблоки, круги, квадраты, полоски бумаги. Вычерчивание круга, отрезка, квадрата, прямоугольника. Деление предметов на равные части. Закрашивание одной или нескольких долей предмета. Обозначение доли дробью. Усвоение понятий «дробь», «числитель», «знаменатель». Чтение и запись дробей. Выделение числителя и знаменателя дроби. Упражнение по выделению частей дроби.</p>
70,71	Сравнение дробей с одинаковыми числителями и знаменателями, с единицей.	2		<p>Актуализация понятий «дробь», «числитель», «знаменатель» через работу с геометрическими фигурами на деление фигур на равные части, чтение и запись дробей. Выделение частей дроби, называние частей дроби, соотношение части дроби и ее названия.</p> <p>Усвоение правил сравнения долей, дробей с одинаковыми числителями и знаменателями. Выполнение упражнений, закрепляющих данные правила. Количество долей в одной целой. Сравнение обыкновенных дробей с единицей</p>
72,73	Правильные и неправильные дроби.	2		<p>Чтение и запись дробей. Выделение частей дроби, называние частей дроби, соотношение части дроби и ее названия. Графическое изображение дробей. Сравнение дробей с единицей. Усвоение понятий «правильная» дробь и «неправильная» дробь. Выделение</p>

				правильных и неправильных дробей. Выбор дробей по заданию.
74,75	Решение задач на нахождение части числа.	2		Графическое изображение дробей. Чтение и запись дробей. Выделение частей дроби, называние частей дроби. Нахождение одной или нескольких частей числа. Разбор задачи на нахождение части числа, выделение главного слова, оформление краткой записи и решения задачи. Решение задач на нахождение части числа.
76	Самостоятельная работа по теме «Обыкновенные дроби».	1		Выполнение самостоятельной работы.
Умножение чисел 10, 100. Умножение и деление на 10, 100, Числа, полученные при измерении величин.				
Умножение круглых десятков и круглых сотен на однозначное число (15 ч)				
77	Умножение чисел 10, 100 на число, числа на 10, 100.	1		Образование круглых десятков и сотен. Счет 10 до 100, 100 до 1000. Усвоение правил умножения чисел 10, 100 на число и чисел на 10, 100. Решение задач на увеличение числа в несколько раз и на разностное сравнение.
78	Деление чисел, оканчивающихся нулями на 10, 100.	1		Выбор чисел, оканчивающихся нулями из множества чисел. Усвоение правила деления чисел, оканчивающихся нулями на 10, 100. Выполнение упражнений, отрабатывающих данное правило. Составление примеров, нахождение их по инструкции. Решение задач на уменьшение числа в несколько раз и на разностное/кратное сравнение.
79	Деление чисел на 10 с остатком.	1		Актуализация умений выполнять деление однозначных и двузначных чисел с остатком на основе табличного умножения. Усвоение правила деления чисел на 10 с остатком. Выполнение деления чисел на 10 с остатком. Нахождение примеров по инструкции, составление примеров. Решение задач на нахождение части числа и остатка.
80	Деление чисел на 100 с остатком.	1		Актуализация умений выполнять деление однозначных и двузначных чисел с остатком на основе табличного умножения. Усвоение правила деления чисел на 100 с остатком. Выполнение деления чисел на 100 с остатком. Нахождение примеров по инструкции, составление примеров по инструкции. Решение задач на деление с остатком.
81	Масштаб: 1:2; 1:5.	1		Усвоение понятия «масштаб». Чтение масштаба. Расчёты масштаба. Построение отрезков в масштабе: 1:2; 1:5. Изображение длины и ширины предметов с помощью отрезков в масштабе 1: 2, 1:5. Построение прямоугольника в масштабе 1: 2, 1:5.
82	Масштаб: 1:10; 1:100.	1		Чтение масштаба. Расчёты масштаба. Построение отрезков в масштабе: 1:10; 1:100. Изображение длины и ширины предметов с помощью отрезков в масштабе 1:10; 1:100.

				Построение прямоугольника в масштабе 1:10; 1:100.
83,84	Преобразование чисел, полученных при измерении единицами длины, стоимости, массы. Замена крупных мер мелкими.	2		Выделение мер стоимости, длины, массы из множества величин. Распределение мер по группам. Выделение крупных и мелких мер. Соотношение крупной и мелкой меры. Чтение чисел, полученных при измерении. Усвоение правила замены крупных мер мелкими. Замена крупных мер мелкими, нахождение пары для крупной меры. Замена, обмен крупных купюр.
85,86	Преобразование чисел, полученных при измерении единицами длины, стоимости, массы. Замена мелких мер крупными.	2		Выделение мер стоимости, длины, массы из множества величин. Распределение мер по группам. Выделение мелких и крупных мер. Соотношение мелкой и крупной меры. Чтение чисел, полученных при измерении. Усвоение правила замены мелких мер крупными. Замена мелких мер крупными, соотношение полученных чисел.
87	Меры времени. Год.	1		Называние дней недели по порядку, времен года и месяцев в них. Называние месяцев по порядку, обозначение порядкового номера каждого месяца года с помощью цифр римской нумерации. Определение количества дней каждого месяца по календарю. Нахождение суммы количества дней всех месяцев. Усвоение меры времени: год и соотношение: 1год = 365-366 суток. Усвоение понятия «високосный» год. Работа по календарю.
88	Умножение круглых десятков и круглых сотен на однозначное число.	1		Выделение разрядов чисел. Выполнение упражнений на отработку навыков табличного умножения. Усвоение правила умножения круглых десятков и круглых сотен на однозначное число. Решение примеров на умножение круглых десятков и сотен на однозначное число. Решение простых задач на умножение.
89	Деление круглых десятков и круглых сотен на однозначное число.	1		Выделение разрядов чисел. Запись чисел в таблицу разрядов. Выполнение упражнений на отработку навыков табличного деления. Усвоение правила деления круглых десятков и круглых сотен на однозначное число. Решение примеров, отрабатывающих данное правило. Решение простых задач на деление на равные части.
90	Контрольная работа по теме «Умножение и деление круглых десятков и сотен на однозначное число, на 10, 100».	1		Самостоятельное выполнение контрольной работы.
91	Работа над ошибками.	1		Совместная и индивидуальная работа над ошибками, допущенными в контрольной работе через тренировочные упражнения на умножение и деление круглых десятков и сотен на однозначное число, на 10, 100.
Умножение и деление двузначных и трехзначных чисел на однозначное число без перехода через разряд (14 ч)				

92	Умножение и деление двузначных чисел на однозначное число.	1		Выполнение упражнений на отработку навыков табличного умножения и деления. Умножение и деление двузначных и трехзначных чисел на однозначное число без перехода через разряд приемами устных вычислений (с записью примера в строчку). Решение простых задач на умножение и деление.
93	Умножение и деление трехзначных чисел, оканчивающихся нулями на однозначное число.	1		Выполнение упражнений на отработку навыков табличного умножения и деления. Умножение и деление нуля на число. Умножение и деление трехзначных чисел, оканчивающихся нулями на однозначное число без перехода через разряд приемами устных вычислений (с записью примера в строчку). Решение задач на нахождение суммы двух произведений.
94	Умножение и деление трехзначных чисел, оканчивающихся нулями на однозначное число (табличные случаи).	1		Усвоение правила умножения и деления трехзначных чисел, оканчивающихся нулями на однозначное число на основе знаний табличного умножения и деления. Решение примеров, отрабатывающих данное правило. Решение составных задач на умножение по содержанию и нахождение суммы/остатка.
95	Виды кривых линий. Окружность. Круг.	1		Выделение кривых линий, круга, окружности среди фигур. Распределение кругов, окружностей по группам. Сравнение круга и окружности. Выделение различий между кругом и окружностью. Усвоение определения окружности и понятия «центр» окружности. Построение окружности с помощью циркуля, обозначение ее центра латинскими буквами.
96	Кратное сравнение чисел.	1		Сравнение чисел и групп предметов. Усвоение алгоритма кратного сравнения чисел (с вопросами: «Во сколько раз больше (меньше) ...?») и правила кратного сравнения. Выделение основных слов в тексте. Соотношение слов и знака действия. Простые арифметические задачи на сравнение (отношение) чисел с вопросами: «Во сколько раз больше (меньше)...?»: моделирование содержания задач, выполнение решения, запись ответа задачи
97	Решение задач на кратное сравнение чисел.	1		Решение простых задач на сравнение (отношение) чисел с вопросами: «Во сколько раз больше (меньше)...?». Выделение главного слова в вопросе задачи: во сколько раз ... Выбор действия для ответа на вопрос задачи «Во сколько раз больше/меньше?». Выполнение чертежа (рисунка) для краткой записи задачи.
98	Умножение трехзначных чисел на однозначное число.	1		Выполнение упражнений на отработку навыков табличного умножения. Умножение трехзначных чисел на однозначное число без перехода через разряд приемами устных вычислений (с записью примера в строчку). Развернутое объяснение решения примеров на умножение трехзначных чисел на однозначное число.

				Решение составных задач на увеличение числа в несколько раз.
99	Деление трехзначных чисел на однозначное число.	1		Выполнение упражнений на отработку навыков табличного деления. Деление трехзначных чисел на однозначное число без перехода через разряд приемами устных вычислений (с записью примера в строчку). Развернутое объяснение решения примеров на деление трехзначных чисел на однозначное число. Решение составных задач на уменьшение числа в несколько раз.
100	Проверка умножения и деления.	1		Называние компонентов и результатов действия умножения и деления. Выполнение проверки умножения и деления обратным действием. Составление примеров для проверки. Нахождение пар примеров. Составление примеров по инструкции.
101, 102	Линии в круге: радиус, диаметр, хорда.	2		Различение окружности и круга. Выделение окружности среди множества фигур. Определение центра окружности. Усвоение понятий «радиус», «диаметр», «хорда» через практическую работу по построению окружности и соединению линией ее центра с любой точкой, лежащей на окружности, двух точек окружности и проходящей через ее центр, двух точек окружности и не проходящей через ее центр. Обозначение радиуса: R и диаметра: D. Сравнение радиуса и диаметра. Построение, дифференциация радиуса, диаметра, хорды.
103	Решение примеров и задач.	1		Решение примеров и задач на умножение и деление изученных видов. Подготовка к контрольной работе.
104	Контрольная работа за III четверть	1		Самостоятельное выполнение разноуровневой контрольной работы.
105	Работа над ошибками	1		Совместная и индивидуальная работа над ошибками, допущенными в контрольной работе через тренировочные упражнения.
Умножение и деление на однозначное число в /1 000/ с переходом через разряд (19 ч)				
106	Умножение двузначного числа на однозначное с переходом через разряд.	1		Выполнение упражнений на отработку навыков табличного умножения. Умножение двузначных чисел в /1000/ на однозначное число с переходом через разряд приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик). Составление записи примера «в столбик». Выполнение упражнений, отрабатывающих данный алгоритм. Развернутое объяснение решения примеров. Решение составных задач на умножение по содержанию и нахождение суммы/остатка.
107	Умножение трехзначного числа на однозначное с одним переходом через разряд ($125 \cdot 3$).	1		Усвоение алгоритма письменного умножения трехзначного числа на однозначное с одним переходом через разряд. Составление записи примера «в столбик». Развернутое объяснение решения примеров умножения трехзначного числа на однозначное с одним переходом через разряд. Решение составных задач в 3 действия на

				увеличение числа в несколько раз/на несколько единиц и нахождение суммы.
108, 109	Умножение трехзначного числа на однозначное с двумя переходами через разряд ($275 \cdot 3$).	2		Усвоение алгоритма письменного умножения трехзначного числа на однозначное с двумя переходами через разряд. Составление записи примера «в столбик». Выполнение упражнений, отрабатывающих данный алгоритм. Развернутое объяснение решения примеров. Решение составных задач в 2 действия на увеличение числа в несколько раз и нахождение суммы.
110	Умножение трехзначного числа с 0 в разряде единиц на однозначное ($150 \cdot 3$)	1		Выделение чисел с 0 в разряде единиц. Усвоение правила умножения трехзначного числа с 0 в разряде единиц на однозначное. Выполнение упражнений, отрабатывающих данное правило. Составление примеров на умножение по инструкции. Решение составных задач в 2 действия на увеличение числа в несколько раз и нахождение суммы.
111	Решение числовых выражение в 2-3 действия.	1		Называние компонентов и результатов действия умножения. Определение порядка действий в составных примерах. Нахождение значений выражений в 2-3 действия со скобками и без скобок. Составление числовых выражений в 2 действия по инструкции. Решение составных задач в 2 действия на увеличение числа в несколько раз и нахождение суммы. Постановка вопроса к условию задачи.
112	Построение окружности с заданным радиусом и диаметром.	1		Различение и нахождение на чертеже радиуса, диаметра и хорды. Сравнение радиуса и диаметра. Выведение формулы нахождения диаметра по радиусу. Нахождение диаметра по радиусу. Построение окружности с заданным радиусом (диаметром). Вычисление диаметра окружности.
113	Самостоятельная работа по теме «Умножение на однозначное число с переходом через разряд».	1		Выполнение самостоятельной работы.
114	Письменное деление на однозначное число вида: $462 : 2$, $186 : 3$.	1		Деление чисел в /1000/ на однозначное число с переходом через разряд приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик). Называние компонентов и результатов действия деления. Выделение разрядов числа. Усвоение алгоритма письменного деления трехзначных чисел на однозначное число, когда в частном получается трехзначное и двузначное число. Оформление записи примера «в столбик». Выполнение упражнений, отрабатывающих данный алгоритм. Развернутое объяснение решения примеров по памятке.
115, 116	Письменное деление на однозначное число вида: $632 : 4$.	2		Усвоение алгоритма письменного деления трехзначных чисел на однозначное число, когда в частном получается трехзначное число. Оформление записи примера «в столбик». Выполнение упражнений, отрабатывающих

				данный алгоритм. Развернутое объяснение решения примеров по памятке. Решение составных задач на уменьшение числа в несколько раз и нахождение остатка.
117	Письменное деление на однозначное число вида: $680 : 5$, $870 : 3$.	1		Выделение разрядов числа. Усвоение алгоритма письменного деления трехзначного числа с 0 в разряде единиц на однозначное. Оформление записи примера «в столбик». Выполнение упражнений, отрабатывающих данный алгоритм. Развернутое объяснение решения примеров по памятке. Решение составных задач на уменьшение числа в несколько раз и на разностное сравнение. Постановка вопроса к условию задачи.
118	Прямоугольник (квадрат). Диагонали в прямоугольнике (квадрате).	1		Выделение прямоугольника (квадрата) из множества фигур. Выделение элементов прямоугольника (квадрата): вершины, основание, стороны и свойств его сторон. Выполнение чертежей, проведение диагоналей в прямоугольнике (квадрате), их измерение, анализ длины диагоналей. Усвоение понятия «диагонали» и их свойств. Построение прямоугольника (квадрата) по данным основания и боковой стороне с помощью чертежного угольника; с помощью чертежного угольника и циркуля. Построение диагоналей прямоугольника (квадрата)
119, 120	Письменное деление на однозначное число вида: $525 : 5$, $306 : 3$.	2		Выделение разрядов числа. Усвоение алгоритма письменного деления трехзначного числа на однозначное число, когда в частном получается трехзначное число с 0 в разряде десятков. Оформление записи примера «в столбик». Выполнение упражнений, отрабатывающих данный алгоритм. Развернутое объяснение решения примеров по памятке. Решение составных задач на уменьшение числа в несколько раз и нахождение суммы. Постановка вопроса к условию задачи.
121	Решение числовых выражений в 2-3 действия.	1		Называние результатов действия сложения, вычитания, умножения и деления. Определение порядка действий в составных примерах. Нахождение значений выражений в 2-3 действия со скобками и без скобок на все арифметические действия. Составление числовых выражений в 2 действия по инструкции.
122	Решение составных задач изученных видов.	1		Выделение понятий «увеличить/уменьшить в ... раз; на сколько больше/меньше?». Решение составных задач в 2-3 действия на увеличение/уменьшение числа в несколько раз и на разностное сравнение. Постановка вопроса к условию задачи.
123	Контрольная работа за IV четверть.	1		Самостоятельное выполнение разноуровневой контрольной работы.
Итоговое повторение за год (12 ч)				

124	Работа над ошибками.	1		Совместная и индивидуальная работа над ошибками, допущенными в контрольной работе через тренировочные упражнения.
125	Нумерация чисел в /1 000/.	1		Образование трехзначных чисел. Выделение разрядов числа. Запись числа в таблицу разрядов. Чтение числа из таблицы разрядов. Разложение чисел на разрядные единицы. Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых. Нахождение числа по описанию.
126	Сложение и вычитание чисел в /1 000/ с переходом через разряд.	1		Оформление записи примера «в столбик». Выполнение упражнений на отработку вычислительных навыков сложения и вычитания чисел в пределах 1000 с переходом через разряд. Составление примеров с помощью таблицы. Соотношение примеров. Решение составных задач на увеличение/уменьшение числа на несколько единиц и нахождение суммы.
127, 128	Нахождение неизвестного числа при сложении и вычитании.	2		Называние компонентов и результатов действия сложения и вычитания. Актуализация правил нахождения неизвестных компонентов при сложении и вычитании через решение уравнений. Составление уравнений по инструкции.
129	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин.	1		Выделение мер стоимости, длины, массы из множества величин. Распределение мер по группам. Выполнение упражнений на отработку вычислительных навыков сложения и вычитания чисел, полученных при измерении величин. Оформление записи примера «в столбик». Решение составных задач на увеличение/уменьшение числа на несколько единиц и нахождение суммы с числами, полученными при измерении величин.
130	Геометрические тела. Куб, брус, шар.	1		Ознакомление с геометрическими телами: куб, брус, шар и их особенностями. Сравнение куба с квадратом, бруса с прямоугольником., шара с кругом. Дифференциация плоскостных и объемных геометрических фигур. Нахождение и выделение геометрических тел из группы предметов. Называние окружающих предметов, которые имеют форму шара, куба, бруса. Графическое изображение тел. Лепка тел из пластилина.
131	Разностное и кратное сравнение чисел.	1		Сравнение чисел и групп предметов с ответом на вопрос «на сколько больше/меньше? «во сколько раз больше/меньше?»». Составление примеров по инструкции. Соотношение примера и понятия. Выбор примера по инструкции. Решение составных задач на разностное/кратное сравнение чисел.
132, 133	Умножение и деление многозначного числа на однозначное с переходом через разряд.	2		Выделение разрядов числа. Выполнение упражнений на отработку письменных вычислительных навыков умножения деление многозначного числа на однозначное с

				переходом через разряд. Сравнение выражений. Составление примеров по инструкции. Решение задач на нахождение части числа.
134	Подготовка к итоговой контрольной работе.	1		Выполнение упражнений, закрепляющих вычислительные навыки, умения решать задачи изученных видов на основе работы с материалом учебника и дополнительного дидактического материала.
135	Итоговая контрольная работа за год.	1		Самостоятельное выполнение разноуровневой контрольной работы.
136	Работа над ошибками.	1		Совместная и индивидуальная работа над ошибками, допущенными в контрольной работе через тренировочные упражнения.

6 класс (4 ч) в неделю, 136 ч в год

№ урока	Наименование тем	Кол-во часов	Дата	Характеристика основных видов учебной деятельности (на уровне учебных действий)
Тысяча. Повторение (19 ч)				
1	Устная и письменная нумерация чисел в пределах 1000.	1		Называние числового ряда в пределах 1000. Определение места каждого числа в числовом ряду. Счет до 1 000 и от 1 000 разрядными единицами (по 1 ед., 1 дес., 1 сот.). Сравнение чисел соседних разрядов и чисел в числовом ряду от 100 до 1000.
2	Таблица разрядов. Составление (разложение) чисел из разрядных единиц и слагаемых.	1		Называние и выделение разрядов: единицы, десятки, сотни, единицы тысяч. Класс единиц. Составление трехзначных чисел на абакe, запись чисел в таблицу разрядов. Получение трехзначных чисел из сотен, десятков, единиц. Представление чисел в виде суммы разрядных слагаемых.
3	Простые и составные числа.	1		Понятие о простых и составных числах. Простые числа в пределах 100. Числа четные, нечетные.
4	Треугольники.	1		Виды треугольников по величине углов и длинам сторон. Построение треугольников по трем данным сторонам с помощью циркуля и линейки.
5,6	Сложение и вычитание чисел с переходом через разряд в пределах 1000.	2		Называние компонентов и результатов действий сложения и вычитания. Сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 с переходом через разряд. Составление числовых выражений по инструкции. Нахождение значения числового выражения со скобками и без скобок в 2 арифметических действия (сложение, вычитание). Составление арифметических задач на увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, на нахождение суммы и остатка по краткой записи, их решение.
7,8	Нахождение неизвестных при сложении и вычитании.	2		Называние компонентов и результата действия сложения и вычитания.

				Объяснение правила нахождения неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого. Решение уравнений на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого. Решение простых задач с помощью уравнения.
9	Ломаная линия. Длина ломаной линии.	1		Распознавание и называние геометрических фигур: точка, прямая, отрезок, луч, ломаная линия. Классификация линий. Узнавание и различение замкнутой и незамкнутой ломаной линии, ее элементов: вершины, звенья. Построение с помощью линейки ломаной линии по заданным длинам ее звеньев. Вычисление длины ломаной линии по заданным длинам ее звеньев.
10	Преобразование чисел, полученных при измерении.	1		Выделение мер стоимости, длины, массы из множества величин. Соотношение крупной и мелкой меры. Выражение чисел, полученных при измерении мерами стоимости, длины, массы, времени в более крупных (мелких) мерах.
11	Письменное сложение и вычитание чисел, полученных при измерении мерами стоимости, длины, массы, времени.	1		Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы, времени двумя мерами приемами устных вычислений (с записью примера в строчку).
12	Многоугольники. Периметр.	1		Выделение многоугольников из множества фигур, их элементов. Выделение четырехугольников (прямоугольник, квадрат) из множества фигур, их элементов. Построение прямоугольника (квадрата) по заданным длинам сторон. Вычисление периметра многоугольника.
13,14	Умножение на однозначное число в пределах 1000.	2		Выполнение упражнений на отработку навыков табличного умножения. Называние компонентов и результатов действия умножения. Решение примеров на умножение двузначных и трехзначных чисел на однозначное число с переходом через разряд в столбик. Решение составных задач на умножение.
15 – 17	Деление на однозначное число в пределах 1000.	3		Выполнение упражнений на отработку навыков табличного деления. Называние компонентов и результатов действия деления. Решение примеров на деление трехзначных чисел на однозначное число в столбик. Составление числовых выражений в 2 действия по инструкции. Нахождение значения числового выражения со скобками и без скобок в 2 арифметических действия (сложение, вычитание, умножение, деление). Решение составных задач на деление.
18	Контрольная работа по теме «Арифметические действия с целыми числами в /1000/».	1		Самостоятельное выполнение контрольной работы.

19	Работа над ошибками.	1		Совместная и индивидуальная работа над ошибками, допущенными в контрольной работе через тренировочные упражнения.
Числа в пределах 1 000 000 (15 ч)				
20	Нумерация в пределах 1 000 000. Получение единиц, десятков, сотен тысяч в пределах 1 000 000.	1		Получение единиц тысяч, десятков тысяч, сотен тысяч. Счет в пределах 10 000, присчитывая, отсчитывая по 1 ед. тыс.; счет в пределах 100 000, присчитывая, отсчитывая по 1 дес. тыс.; счет в пределах 1 000 000, присчитывая, отсчитывая по 1 сот. тыс. (устно и с записью чисел).
21	Разряды: единицы, десятки, сотни тысяч; класс тысяч, нумерационная таблица.	1		Усвоение разрядов многозначных чисел: единицы, десятки, сотни тысяч; класса тысяч. Нумерационная таблица. Получение многозначных чисел из разрядных единиц. Запись чисел в нумерационную таблицу. Усвоение поместного значения каждой цифры в записи числа. Запись полных многозначных чисел. Запись многозначных чисел с нулем на конце или в середине.
22	Чтение, запись под диктовку многозначных чисел, изображение на калькуляторе.	1		Счет в прямом и обратном порядке в /1 000/ разрядными единицами и числовыми группами по Чтение, запись под диктовку многозначных чисел. Изображение многозначных чисел на калькуляторе.
23,24	Разложение (составление) чисел на (из) разрядных единиц.	2		Определение общего количества разрядных единиц в числе. Разложение многозначных чисел на сотни, десятки, единицы тысяч, сотни, десятки, единицы. Составление чисел из разрядных единиц.
25	Окружность. Круг. Линии в круге.	1		Дифференциация окружности и круга. Выделение окружности среди множества фигур. Определение центра окружности. Построение окружности с данным радиусом, обозначение ее центра латинскими буквами. Определение и обозначение линий в круге: радиус, диаметр. Графическое изображение радиуса, диаметра и хорды.
26,27	Разложение (составление) многозначных чисел на (из) разрядные слагаемые.	2		Составление/разложение многозначных чисел из (на) разрядных(ые) слагаемых(ые). Запись чисел в виде суммы разрядных слагаемых.
28	Сравнение соседних разрядов, сравнение классов тысяч и единиц. Сравнение многозначных чисел.	1		Сравнение чисел соседних разрядов, классов тысяч и единиц, и чисел в числовом ряду от 100 до 1 000 000. Сравнение (отношение) чисел с вопросами: «На сколько больше (меньше)?» (легкие случаи).
29,30	Округление чисел до единиц, десятков, сотен тысяч.	2		Округление чисел до единиц, десятков, сотен тысяч.
31	Обозначение римскими цифрами чисел XIII-XX.	1		Обозначение римскими цифрами чисел XIII—XX. Обозначение порядкового номера месяца года цифрами римской нумерации.
32	Взаимное положение прямых на плоскости. Перпендикулярные прямые.	1		Определять пересекающиеся, непересекающиеся прямые, выполнять их построение. Различать перпендикулярные прямые, обозначать их знаком перпендикулярности \perp .

				Выполнять построение взаимно перпендикулярных прямых с помощью чертежного угольника.
33	Контрольная работа за I четверть.	1		Самостоятельное выполнение контрольной работы.
34	Работа над ошибками.	1		Совместная и индивидуальная работа над ошибками, допущенными в контрольной работе через тренировочные упражнения.
Сложение и вычитание чисел в пределах 10 000 (15 ч)				
35	Устное сложение и вычитание четырехзначных чисел.	1		Сложение и вычитание чисел в пределах 10 000 без перехода через разряд приемами устных вычислений.
36 – 38	Письменное сложение четырехзначных чисел без перехода и с переходом через разряд.	3		Решение примеров на сложение чисел в пределах 10 000 без перехода через разряд приемами письменных вычислений. Сложение чисел в пределах 10 000 с переходом через разряд приемами письменных вычислений. Решение задач в 2 действия на увеличение числа на несколько единиц и нахождение суммы.
39 – 42	Вычитание чисел в /10 000/ с переходом через разряд.	4		Решение примеров на вычитание четырехзначных чисел с одним, двумя, тремя переходами через разряд приемами письменных вычислений. Вычитание чисел из круглых тысяч и 10 000. Решение составных задач на уменьшение числа в несколько раз и разностное сравнение.
43	Высота треугольника.	1		Определение высоты треугольника. Построение высоты в треугольниках разных видов.
44	Нахождение неизвестного слагаемого.	1		Называние компонентов и результата действия сложения. Решение уравнений на нахождение неизвестного слагаемого (с проверкой). Решение простых задач на нахождение неизвестного слагаемого составлением уравнения.
45,46	Проверка сложения.	2		Проверка сложения сложением (путем перестановки слагаемых). Проверка сложения обратным арифметическим действием — вычитанием. Нахождение неизвестного уменьшаемого, вычитаемого (с проверкой).
47	Проверка вычитания	1		Проверка вычитания обратным арифметическим действием — сложением.
48	Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание в /10 000/»	1		Самостоятельное выполнение контрольной работы.
49	Работа над ошибками.	1		Совместная и индивидуальная работа над ошибками, допущенными в контрольной работе через тренировочные упражнения.
Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин (14 ч)				
50	Устное сложение и вычитание именованных чисел.	1		Выполнение сложения и вычитания чисел, полученных при измерении величин с соотношением мер, равным 10.
51 – 53	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении длины, массы, стоимости с	3		Выполнение сложения и вычитания чисел, полученных при измерении величин с соотношением мер, равным 100 приемами письменных вычислений.

	соотношением мер, равным 100.			Решение составных задач с единицами измерения.
54 – 56	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении длины, массы, стоимости с соотношением мер, равным 1000.	3		Выполнение сложения и вычитания чисел, полученных при измерении величин с соотношением мер, равным 1 000 приемами письменных вычислений. Решение составных задач с единицами измерения.
57,58	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении времени.	2		Соотношение часа и минут, минуты и секунд. Выполнение сложения и вычитания чисел, полученных при измерении времени приемами письменных вычислений. Решение простых задач на определение времени начала события, продолжительности и конца события.
59	Параллельные прямые.	1		Определять параллельные прямые из множества прямых. Обозначать их знаком параллельности: \parallel .
60	Построение параллельных прямых.	1		Выполнять построение параллельных прямых с помощью линейки и чертежного угольника.
61	Обобщающее повторение за I полугодие.	1		Обобщение ЗУН по темам за I и II четверть. Выполнение упражнений, закрепляющих вычислительные навыки, умения решать задачи изученных видов на основе работы с материалом учебника и дополнительного дидактического материала.
62	Контрольная работа за I полугодие.	1		Самостоятельное выполнение контрольной работы.
63	Работа над ошибками.	1		Совместная и индивидуальная работа над ошибками, допущенными в контрольной работе через тренировочные упражнения.
Обыкновенные дроби (16 ч)				
64	Обыкновенные дроби.	1		Практическая работа по образованию дробей с предметами: яблоки, круги, квадраты, полоски бумаги. Вычерчивание круга, отрезка, квадрата, прямоугольника. Деление предметов на равные части. Обозначение доли дробью. Чтение и запись дробей. Выделение числителя и знаменателя дроби. Упражнение по выделению частей дроби.
65	Правильные и неправильные дроби.	1		Чтение и запись дробей. Выделение частей дроби, называние частей дроби, соотношение части дроби и ее названия. Графическое изображение дробей. Сравнение дробей с единицей. Выделение правильных и неправильных дробей. Выбор дробей по заданию.
66	Сравнение обыкновенных дробей.	1		Сравнения дробей с одинаковыми числителями и знаменателями. Выполнение упражнений, закрепляющих данные правила.
67	Образование смешанных чисел.	1		Практическая работа по образованию смешанных чисел с предметами: мандарины, круги, квадраты, полоски бумаги. Различение понятий «смешанное число», «целая часть», «дробная часть». Запись и чтение смешанных чисел.
68	Сравнение смешанных чисел.	1		Сравнение смешанных чисел с разными целыми числами; с одинаковыми целыми числами и разными дробями.

69,70	Основное свойство дроби.	2		Знакомство с основным свойством дроби в процессе предметно-практической деятельности. Выражение дробей в более мелких (крупных) долях.
71,72	Преобразование обыкновенных дробей.	2		Замена неправильной дроби целым или смешанным числом. Сокращение дробей.
73	Взаимное положение прямых в пространстве.	1		Взаимное положение прямых в пространстве: вертикальное, горизонтальное, наклонное. Выполнение практических действий с предметами по определению положения прямых в пространстве.
74	Нахождение части от числа.	1		Нахождение одной части от числа. Решение простых арифметических задач на нахождение одной части от числа.
75,76	Нахождение нескольких частей от числа.	2		Нахождение нескольких частей от числа. Решение простых арифметических задач на нахождение нескольких частей от числа.
77	Уровень.	1		Знакомство с прибором для проверки горизонтального положения предметов – уровнем. Практические работы с использованием уровня.
78	Контрольная работа по теме «Обыкновенные дроби».	1		Самостоятельное выполнение контрольной работы.
79	Работа над ошибками.	1		Совместная и индивидуальная работа над ошибками, допущенными в контрольной работе через тренировочные упражнения.
Сложение и вычитание обыкновенных дробей и смешанных чисел с одинаковыми знаменателями (16 ч)				
80	Сложение дробей с одинаковыми знаменателями.	1		Решение примеров на сложение обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями. Решение примеров на сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями с преобразованием дроби, полученной в ответе. Решение простых задач на нахождение суммы с дробными числами.
81	Вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	1		Решение примеров на вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями. Решение простых задач на нахождение остатка с дробными числами.
82	Вычитание дробей из единицы.	1		Решение примеров на вычитание дробей из единицы с заменой единицы неправильной дробью с одинаковым числителем и знаменателем. Решение выражений в 2 действия без скобок на сложение и вычитание дробей. Решение простых задач на вычитание дроби из единицы.
83,84	Вычитание дробей из нескольких целых.	2		Решение примеров на вычитание дробей из нескольких целых, опираясь на правило вычитания дробей из единицы. Решение задач в два действия на вычитание дробей из нескольких целых.
85	Отвес.	1		Определение вертикального положения предметов с помощью отвеса. Практические работы по изготовлению отвеса, его использованию.
86	Сложение смешанных чисел.	1		Решение примеров на сложение смешанных чисел.

				Решение задач в 2 действия на нахождение суммы со смешанными числами.
87	Вычитание смешанных чисел.	1		Вычитание смешанных чисел (без преобразования уменьшаемого) Решение примеров на сложение смешанных чисел. Решение задач в 2 действия на увеличение на несколько единиц и нахождение суммы со смешанными числами.
88	Сложение и вычитание смешанных чисел и дроби.	1		Сложение смешанного и целого чисел. Вычитание целого числа из смешанного числа. Сложение смешанного числа и дроби. Вычитание дроби из смешанного числа (без преобразования уменьшаемого).
89,90	Вычитание смешанных чисел из числа.	2		Вычитание смешанных чисел из нескольких целых с преобразованием уменьшаемого.
91	Решение составных задач на действия со смешанными числами.	1		Решение простых и составных задач на сложение и вычитание дробей и смешанных чисел с одинаковыми знаменателями.
92	Решение выражений со смешанными числами.	1		Нахождение значения выражений со скобками и без скобок в 2 арифметических действия со смешанными числами.
93	Куб, брус, шар.	1		Различение геометрических тел: куб, брус, шар. Сравнение куба с квадратом, бруса с прямоугольником., шара с кругом. Дифференциация плоскостных и объемных геометрических фигур. Нахождение и выделение геометрических тел из группы предметов. Называние окружающих предметов, которые имеют форму шара, куба, бруса. Графическое изображение тел. Лепка тел из пластилина.
94	Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание дробей и смешанных чисел».	1		Самостоятельное выполнение контрольной работы.
95	Работа над ошибками.	1		Совместная и индивидуальная работа над ошибками, допущенными в контрольной работе через тренировочные упражнения.
Скорость. Время. Расстояние (9 ч)				
96	Зависимость между величинами: скорость – время – расстояние при равномерном прямолинейном движении.	1		Определение понятия скорости. Различение зависимости между скоростью, временем, расстоянием. Нахождение расстояния на основе зависимости между скоростью, временем, расстоянием
97	Простые задачи на нахождение расстояния.	1		Решение простых арифметических задач на нахождение расстояния на основе зависимости между скоростью, временем, расстоянием. Составление краткой записи задачи в виде таблицы, выполнение решения, формулировка ответа. Составление задач на нахождение расстояния по краткой записи.
98	Простые задачи на нахождение скорости.	1		Решение простых арифметических задач на нахождение скорости на основе зависимости между скоростью, временем, расстоянием. Составление краткой записи задачи в виде таблицы, выполнение решения, формулировка ответа. Составление задач на нахождение расстояния по краткой записи.

99	Простые задачи на нахождение времени движения.	1		Решение простых арифметических задач на нахождение времени на основе зависимости между скоростью, временем, расстоянием. Составление краткой записи задачи в виде таблицы, выполнение решения, формулировка ответа. Составление задач на нахождение расстояния по краткой записи.
100	Составные задачи на движение.	1		Дифференциация задач на нахождение расстояния, скорости, времени на основе зависимости между скоростью, временем, расстоянием. Решение составных задач на движение.
101,102	Решение задач на встречное движение.	2		Решение составных арифметических задач на нахождение расстояния при встречном движении на основе зависимости между скоростью, временем, расстоянием. Составление краткой записи в виде чертежа, выполнение решения, формулировка ответа.
103	Контрольная работа за III четверть.	1		Самостоятельное выполнение контрольной работы.
104	Работа над ошибками.	1		Совместная и индивидуальная работа над ошибками, допущенными в контрольной работе через тренировочные упражнения.
Умножение и деление чисел в 10 000 (22 ч)				
105 – 107	Умножение многозначных чисел на однозначное число.	3		Умножение многозначных чисел на однозначное число в пределах 10 000 приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик). Нахождение значений числовых выражений в 2-3 действия со скобками и без скобок. Увеличение чисел в несколько раз. Решение составных задач на увеличение числа в несколько раз.
108,109	Задачи на нахождение суммы двух произведений.	2		Решение составных задач на нахождение суммы двух произведений.
110,111	Умножение многозначных чисел на круглые десятки.	2		Умножение двузначных, трехзначных чисел на круглые десятки в пределах 10 000 приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик).
112	Куб.	1		Распознавание элементов куба: грань, ребро, вершина; название их свойств. Различение противоположных, смежных граней куба.
113 – 116	Деление многозначных чисел на однозначное число.	4		Деление многозначных чисел на однозначное число в пределах 10 000 приемами устных вычислений (с записью примера в строчку). Деление многозначных чисел на однозначное число в пределах 10 000 приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик). Определение количества цифр в частном. Решение задач на нахождение части от числа.
117,118	Деление многозначных чисел на однозначное число с нулем в частном.	2		Деление многозначных чисел на однозначное число с нулем в частном приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик). Уменьшение чисел в несколько раз. Решение составных задач на уменьшение числа в несколько раз.

119	Решение числовых выражений в 2-3 действия.	1		Называние результатов действия сложения, вычитания, умножения и деления. Определение порядка действий в составных примерах. Нахождение значений выражений в 2-3 действия со скобками и без скобок на все арифметические действия. Составление числовых выражений в 2 действия по инструкции.
120	Контрольная работа за IV четверть по теме «Умножение и деление на однозначное число в / 10 000/»	1		Самостоятельное выполнение контрольной работы.
121	Работа над ошибками.	1		Совместная и индивидуальная работа над ошибками, допущенными в контрольной работе через тренировочные упражнения.
122	Брус.	1		Распознавание элементов бруса: грань, ребро, вершина; название их свойств. Различение противоположных, смежных граней бруса.
123,124	Деление многозначных чисел на круглые десятки.	2		Деление чисел в пределах 10 000 на круглые десятки приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик).
125	Деление с остатком.	1		Выполнение деления с остатком чисел в пределах 10 000 приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик) с проверкой.
126,127	Масштаб.	2		Масштаб: 1 : 2; 1 : 5; 1 : 10; 1 : 100 (повторение). Масштаб: 1 : 1 000; 1 : 10 000; 2 : 1; 10 : 1; 100 : 1. Изображение длины и ширины предметов с помощью отрезков в масштабе. Построение прямоугольника в масштабе.
128	Подготовка к итоговой контрольной работе.	1		Выполнение упражнений, закрепляющих вычислительные навыки, умения решать задачи изученных видов на основе работы с материалом учебника и дополнительного дидактического материала.
129	Итоговая контрольная работа за год.	1		Самостоятельное выполнение разноуровневой контрольной работы.
130	Работа над ошибками.	1		Совместная и индивидуальная работа над ошибками, допущенными в контрольной работе через тренировочные упражнения.
Итоговое повторение (6 ч)				
131,132	Все действия в пределах 10 000.	2		Сложение, вычитание, умножение и деление чисел, полученных при счете и при измерении величин. Нахождение значений числовых выражений в несколько действий со скобками и без скобок.
133,134	Сложение и вычитание дробей и смешанных чисел с одинаковыми знаменателями.	2		Решение примеров на сложение и вычитание дробей и смешанных чисел с одинаковыми знаменателями. Решение задач с дробями и смешанными числами.
135,136	Решение составных задач.	2		Решение составных арифметических задач изученных видов.

7 класс (3 ч) в неделю, 102 ч в год

№ урока	Наименование тем	Кол-во часов	Дата	Характеристика основных видов учебной деятельности (на уровне учебных действий)
Нумерация чисел в пределах 1 000 000 (4 ч)				
1	Устная и письменная нумерация чисел в пределах 1 000 000.	1		Класс единиц, класс тысяч; разряды. Выделение классов, разрядов в числах. Числовой ряд в пределах 1 000 000. Присчитывание, отсчитывание разрядных единиц в пределах 1 000 000. Чтение и запись под диктовку. Сравнение и упорядочение чисел. Сравнение чисел с вопросами: «На сколько больше (меньше)...?»
2	Разрядные слагаемые.	1		Получение чисел в пределах 1 000 000 из разрядных слагаемых; разложение чисел на разрядные слагаемые. Изображение многозначных чисел на калькуляторе, их чтение.
3	Округление чисел.	1		Повторение округления до 10-х, 100-х
4	Линии. Сложение и вычитание отрезков.	1		Различение линий: прямые, кривые, замкнутые, незамкнутые. Построение линий. Обозначение отрезков, линий буквами латинского алфавита. Нахождение суммы, разности длин отрезков
5	Письменные приемы сложения.	1		Решение примеров на сложение в /1 000 000/ приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик). Сложение чисел с помощью калькулятора. Решение составных задач на увеличение числа на несколько единиц.
6,7	Письменные приемы вычитания.	2		Решение примеров на вычитание в /1 000 000/ приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик). Вычитание чисел с помощью калькулятора. Решение составных задач на уменьшение числа на несколько единиц.
8	Нахождение неизвестных компонентов при сложении и вычитании.	1		Называние компонентов и результата действий сложения и вычитания. Решение уравнений на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого с проверкой.
9	Ломаная линия. Длина ломаной линии.	1		Различение незамкнутой и замкнутой ломаной линии. Вычисление длины ломаной линии.
10	Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание целых чисел».	1		Самостоятельное выполнение контрольной работы.
11	Работа над ошибками.	1		Совместная и индивидуальная работа над ошибками, допущенными в контрольной работе через тренировочные упражнения.
12,13	Умножение многозначных чисел на однозначное число.	2		Устное умножение и деление чисел на однозначное число (с записью примера в строчку).
14 – 17	Письменное деление многозначных чисел на однозначное число.	4		Письменное умножение и деление чисел на однозначное число (с записью примера в столбик). Деление с остатком чисел в пределах 1 000 000. Решение составных задач на увеличение/уменьшение числа в несколько раз и

				разностное сравнение, нахождение суммы двух произведений.
18	Положение прямых в пространстве, на плоскости.	1		Взаимное положение прямых на плоскости: параллельные, перпендикулярные. Построение параллельных прямых. Построение перпендикулярных прямых, отрезков. Точка пересечения. Положение прямых в пространстве: горизонтальное, вертикальное, наклонно.
19	Умножение на 10,100,1000.	1		Умножение чисел в пределах 1 000 000 на 10, 100, 1 000.
20	Деление на 10,100,1000.	1		Деление чисел в пределах 1 000 000 на 10, 100, 1 000.
21	Деление с остатком на 10,100,1000.	1		Деление чисел в пределах 1 000 000 с остатком на 10, 100, 1 000.
22	Контрольная работа за I четверть.	1		Самостоятельное выполнение контрольной работы.
23	Работа над ошибками.	1		Совместная и индивидуальная работа над ошибками, допущенными в контрольной работе через тренировочные упражнения.
Единицы измерения величин и действия с числами, полученными при измерении (14 ч)				
24	Преобразование чисел, полученных при измерении.	1		Запись чисел, полученных при измерении двумя мерами, с полным набором знаков в мелких мерах (5 м 04 см). Выражение чисел, полученных при измерении в более мелких (крупных) мерах.
25,26	Сложение чисел, полученных при измерении.	2		Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя мерами, приемами устных вычислений (с записью примера в строчку). Сложение чисел, полученных при измерении двумя мерами, приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик) в соотношении 10, 100, 1000. Вычитание чисел, полученных при измерении двумя мерами, приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик) в соотношении 10, 100, 1000. Решение составных задач с единицами измерения величин.
27,28	Вычитание чисел, полученных при измерении.	2		
29	Окружность, круг. Линии в круге.	1		Выделение окружности среди множества фигур. Определение центра окружности. Различение линий в круге: радиус, диаметр, хорда. Обозначение радиуса и диаметра латинскими буквами. Графическое изображение радиуса, диаметра и хорды. Взаимное положение окружности, круга и точки. Построение окружности с заданным радиусом.
30,31	Умножение чисел, полученных при измерении, на однозначное число.	2		Умножение и деление чисел, полученных при измерении одной мерой, на однозначное число приемами устных вычислений. Умножение и деление чисел, полученных при измерении двумя мерами, на однозначное число приемами письменных вычислений.
32,33	Деление чисел, полученных при измерении, на однозначное число.	2		
34	Виды треугольников. Построение треугольников.	1		Различение треугольников по величине углов, по длине сторон. Построение треугольников с помощью циркуля и линейки. Вычисление периметра треугольника.

				Построение высоты треугольника.
35	Умножение и деление чисел, полученных при измерении, на 10, 100, 1000.	1		Умножение и деление чисел, полученных при измерении двумя мерами стоимости, длины, массы на 10, 100, 1 000 (с записью примера в строчку).
36	Контрольная работа по теме «Действия с числами, полученными при измерении».	1		Самостоятельное выполнение контрольной работы.
37	Работа над ошибками.	1		Совместная и индивидуальная работа над ошибками, допущенными в контрольной работе через тренировочные упражнения.
Умножение и деление на круглые десятки (10 ч)				
38,39	Умножение многозначных чисел на круглые десятки.	2		Умножение чисел в /1 000 000/ на круглые десятки приемами устных вычислений. Выполнение умножения чисел в /1 000 000/ на круглые десятки приемами письменных вычислений. Составные арифметические задачи в 2-3 действия.
40,41	Деление многозначных чисел на круглые десятки.	2		Выполнение деления чисел в пределах 1 000 000 на круглые десятки приемами письменных вычислений. Составные арифметические задачи в 2-3 действия.
42	Четырехугольники, их свойства, высота, построение.	1		Классификация четырехугольников: прямоугольник, квадрат. Называние свойств сторон и углов. Построение прямоугольника, квадрата по заданным длинам сторон. Построение высоты в четырехугольнике. Вычисление периметра прямоугольника (квадрата).
43	Деление с остатком на круглые десятки.	1		Выполнение деления многозначных чисел на круглые десятки с остатком. Решение простых задач на деление с остатком.
44,45	Умножение и деление чисел, полученных при измерении, на круглые десятки.	2		Умножение и деление чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы двумя мерами, на круглые десятки приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик).
46	Контрольная работа за I полугодие	1		Самостоятельное выполнение контрольной работы.
47	Работа над ошибками.	1		Совместная и индивидуальная работа над ошибками, допущенными в контрольной работе через тренировочные упражнения.
Умножение и деление на двузначное число (15 ч)				
48 – 50	Умножение целых чисел на двузначное число.	3		Умножение чисел в пределах 1 000 000 на двузначное число: запись примера в столбик с объяснением алгоритма выполнения вычислений. Решение составных задач на умножение.
51	Параллелограмм. Высота, свойства элементов.	1		Параллелограмм: узнавание, называние. Изучение свойств параллелограмма, его элементов. Определение высоты параллелограмма. Построение параллелограмма с помощью линейки и циркуля.
52	Деление с остатком на двузначное число.	1		Деление с остатком чисел в пределах 1 000 000 на двузначное число с проверкой.

53 – 56	Деление целых чисел на двузначное число.	4		Деление с остатком двузначных, трехзначных чисел на двузначное число. Деление чисел в пределах 1 000 000 на двузначное число: запись примера в столбик с объяснением алгоритма выполнения вычислений. Решение составных задач на деление.
57	Ромб. Свойства элементов.	1		Параллелограмм (ромб). Узнавание, называние ромба. Изучение свойств ромба, его элементов. Построение ромба.
58	Умножение чисел, полученных при измерении на двузначное число.	1		Преобразование чисел, полученных при измерении. Умножение и деление чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы двумя мерами, на двузначное число.
59,60	Деление чисел, полученных при измерении на двузначное число.	2		
61	Контрольная работа по теме «Умножение и деление на двузначное число».	1		Самостоятельное выполнение контрольной работы.
62	Работа над ошибками.	1		Совместная и индивидуальная работа над ошибками, допущенными в контрольной работе через тренировочные упражнения.
Обыкновенные дроби. Сложение и вычитание дробей (15 ч)				
63	Обыкновенные дроби. Сравнение дробей.	1		Деление предметов на равные части. Обозначение доли дробью. Чтение и запись дробей. Выделение числителя и знаменателя дроби. Упражнение по выделению частей дроби. Различение правильных и неправильных дробей, сравнение их с единицей. Сравнение дробей с одинаковыми числителями и знаменателями.
64	Нахождение дроби от числа. Решение задач.	1		Нахождение обыкновенной дроби от числа. Решение задач на нахождение дроби от числа.
65	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	1		Решение примеров на сложение и вычитание обыкновенных дробей и смешанных чисел с одинаковыми знаменателями. Решение задач на нахождение суммы и остатка.
66	Вычитание вида: $9\frac{1}{5} - 7\frac{2}{5}$	1		Решение примеров на вычитание дробей из единицы с заменой единицы неправильной дробью с одинаковым числителем и знаменателем; из нескольких целых, опираясь на правило вычитания дробей из единицы. Выполнение упражнений на вычитание смешанных чисел с преобразованием дробной части уменьшаемого в неправильную дробь.
67	Симметрия. Ось симметрии.	1		Называние оси симметрии, центра симметрии. Называние симметричных предметов, геометрических фигур. Выделение предметов, геометрических фигур, симметрично расположенных относительно оси симметрии из множества. Построение точки относительно оси симметрии, центра симметрии.
68	Дополнительный множитель.	1		Нахождение дополнительного множителя.
69 – 71	Приведение дробей к общему знаменателю.	3		Приведение обыкновенных дробей к общему знаменателю (легкие случаи). Сравнение дробей и смешанных чисел с разными знаменателями способом приведения обыкновенных дробей к общему знаменателю.

72 – 75	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями.	4		Приведение обыкновенных дробей к общему знаменателю (легкие случаи). Выполнение упражнений на сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями (легкие случаи).
76	Контрольная работа за III четверть.	1		Самостоятельное выполнение контрольной работы.
77	Работа над ошибками.	1		Совместная и индивидуальная работа над ошибками, допущенными в контрольной работе через тренировочные упражнения.
Десятичные дроби (14 ч)				
78,79	Получение десятичных дробей.	2		Получение, чтение и запись десятичных дробей. Упражнения по замене обыкновенных дробей со знаменателем 10, 100, 1000 десятичными дробями и наоборот.
80,81	Запись чисел, полученных при измерении, в виде десятичных дробей.	2		Запись чисел, полученных при измерении, в виде десятичных дробей.
82	Выражение десятичных дробей в более крупных (мелких), одинаковых долях.	1		Выражение десятичных дробей в более крупных, мелких, одинаковых долях.
83	Сравнение десятичных долей и дробей.	1		Сравнение десятичных долей и дробей.
84	Нахождение десятичной дроби от числа.	1		Нахождение десятичной дроби от числа. Решение простых задач на нахождение десятичной дроби от числа.
85	Куб. Брус.	1		Распознавание элементов куба, бруса: грань, ребро, вершина; называние их свойств. Различение противоположных, смежных граней куба, бруса. Длина, ширина, высота куба, бруса.
86,87	Сложение десятичных дробей.	2		Сложение и вычитание десятичных дробей: - с одинаковыми знаменателями (с одинаковым количеством знаков после запятой); - с разными знаменателями (с разным количеством знаков после запятой).
88,89	Вычитание десятичных дробей.	2		
90	Контрольная работа за IV четверть по теме «Десятичные дроби».	1		Самостоятельное выполнение контрольной работы.
91	Работа над ошибками.	1		Совместная и индивидуальная работа над ошибками, допущенными в контрольной работе через тренировочные упражнения.
Задачи на движение (4 ч)				
92	Задачи на встречное движение.	1		Решение составных арифметических задач на встречное движение (равномерное, прямолинейное) двух тел. Решение составных арифметических задач на движение в одном и противоположном направлениях двух тел.
93	Задачи на движение в противоположных направлениях.	1		
94	Задачи на движение в одном направлении.	1		
95	Масштаб 1:100	1		Чтение масштаба 1 : 100. Расчёты масштаба. Изображение длины и ширины предметов с помощью отрезков в масштабе. Построение прямоугольника в масштабе.
Меры времени (4 ч)				
96	Сложение и вычитание чисел, полученных от измерения времени.	1		Соотношение единиц времени. Вычисление количества суток в 1 году (обычном и високосном).

				Сложение и вычитание чисел, полученных от измерения времени приемами письменных вычислений (легкие случаи).
97	Задачи на определение продолжительности, начала и конца события.	1		Решение простых задач на определение продолжительности, начала и конца события.
98	Итоговая контрольная работа за год.	1		Самостоятельное выполнение контрольной работы.
99	Работа над ошибками.	1		Совместная и индивидуальная работа над ошибками, допущенными в контрольной работе через тренировочные упражнения.
100	Сложение и вычитание чисел в /1 000 000/.	1		Выполнение упражнений на сложение и вычитание многозначных чисел.
101	Умножение и деление на двузначное число и круглые десятки.	1		Выполнение упражнений на умножение и деление на двузначное число и круглые десятки. Решение простых и составных задач на умножение и деление.
102	Решение задач.	1		Решение простых и составных задач на движение, временные отношения.

8 класс (3 ч) в неделю, 102 ч в год

№ урока	Наименование разделов и тем	Кол-во Часов		Характеристика основных видов учебной деятельности (на уровне учебных действий)
Нумерация (7 ч)				
1 – 3	Числа целые и дробные.	3		<p>Дифференциация целых и дробных чисел. Дифференциация целых чисел, полученных при счете предметов и при измерении величин. Дифференциация дробных чисел: дроби десятичные, обыкновенные.</p> <p>Запись чисел, полученных при измерении двумя, одной единицами (мерами) стоимости, длины, массы, в виде дробей (обыкновенных, десятичных). Дифференциация целых чисел, полученных при счете предметов, по количеству знаков (цифр), использованных для их записи: однозначные, двузначные, трехзначные и пр. Запись чисел с помощью цифр арабской и римской нумерации. Сравнение целых чисел и десятичных дробей.</p> <p>Нумерационная таблица. Класс единиц, тысяч; разряды. Место десятичных дробей в нумерационной таблице.</p>
4 – 6	Нумерация чисел в пределах 1 000 000.	3		<p>Получение чисел в пределах 1 000 000 из разрядных слагаемых; разложение чисел на разрядные слагаемые. Числовой ряд в пределах 1 000 000. Присчитывание, отсчитывание разрядных единиц в пределах 1 000 000.</p> <p>Четные, нечетные числа. Простые, составные числа.</p> <p>Определение количества разрядных единиц и общего количества единиц, десятков, сотен, единиц тысяч, десятков тысяч в числе.</p> <p>Округление чисел.</p>

7	Окружность, круг	1		Построение окружности с данным радиусом. Линии в круге: радиус, диаметр, хорда. Взаимное положение круга, окружности и линий
Арифметические действия с целыми числами и десятичными дробями (24 ч)				
8,9	Сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей.	2		Сложение и вычитание целых чисел приемами устных и письменных вычислений; проверка правильности вычислений. Сложение и вычитание десятичных дробей; проверка правильности вычислений. Нахождение значения числового выражения в 3—4 арифметических действия со скобками и без скобок (сложение, вычитание).
10	Умножение и деление целых чисел на однозначное число.	1		Умножение и деление целых чисел на однозначное число.
11,12	Умножение десятичных дробей на однозначное число.	2		Умножение десятичных дробей на однозначное число.
13 – 15	Деление десятичных дробей на однозначное число.	3		Деление десятичных дробей на однозначное число. Решение простых и составных арифметических задач в 2-3 действия.
16	Самостоятельная работа по теме «Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на однозначное число».	1		Самостоятельное выполнение работы.
17	Градус. Транспортир. Градусное измерение углов.	1		Определение видов углов: прямой, тупой, острый, развернутый. Понятие градуса. Обозначение: 1°. Величина прямого, острого, тупого, развернутого, полного углов в градусах. Знакомство с транспортиром. Элементы транспортира. Построение и измерение углов с помощью транспортира.
18 – 20	Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на 10, 100, 1000.	3		Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на 10. Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на 100. Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на 1000.
21	Умножение целых чисел и десятичных дробей на круглые десятки, сотни, тысячи.	1		Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на круглые десятки, сотни, тысячи
22	Деление целых чисел и десятичных дробей на круглые десятки, сотни, тысячи.	1		
23	Контрольная работа за I четверть.	1		Самостоятельное выполнение контрольной работы.
24	Работа над ошибками.	1		Совместная и индивидуальная работа над ошибками, допущенными в контрольной работе через тренировочные упражнения.
25,26	Умножение целых чисел и десятичных дробей на двузначное число.	2		Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на двузначное число.
27 – 29	Деление целых чисел и десятичных дробей на двузначное число	3		

30	Смежные углы. Сумма смежных углов.	1		Вычисление величины смежного угла по данной градусной величине одного из углов. Построение смежных углов по заданной градусной величине одного из углов.
31	Самостоятельная работа по теме «Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на двузначное число».	1		Самостоятельное выполнение работы.
Обыкновенные дроби. Сложение и вычитание целых и дробных чисел (25 ч)				
32	Обыкновенные дроби.	1		Получение, сравнение обыкновенных дробей. Преобразование обыкновенных дробей: - сокращение обыкновенных дробей; - исключение целого числа из неправильной дроби.
33	Сложение и вычитание дробей.	1		Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями.
34,35	Вычитание вида: $3\frac{4}{8} - \frac{6}{8}$; $3\frac{4}{8} - 1\frac{6}{8}$	2		Выполнение упражнений на вычитание смешанных чисел с преобразованием дробной части уменьшаемого в неправильную дробь. Решение задач с дробями и смешанными числами на сложение и вычитание.
36	Сумма углов в треугольнике.	1		Определение суммы углов треугольника с помощью транспортира. Вычисление величины углов треугольника в градусах.
37	Приведение дробей к общему знаменателю.	1		Формулировать основное свойство дроби, применять при выполнении упражнений в выражении дробей в более крупных/мелких долях. Подбирать дополнительный множитель. Сравнивать дроби и смешанные числа с разными знаменателями путем приведения дробей к общему знаменателю (легкие случаи).
38,39	Сложение дробей с разными знаменателями.	2		Сложение и вычитание дробей и смешанных чисел с разными знаменателями.
40 – 43	Вычитание дробей с разными знаменателями.	4		Нахождение значения дробного выражения в несколько действий. Составление выражений по инструкции.
44	Симметрия.	1		Предметы, геометрические фигуры, симметричные относительно оси симметрии. Предметы, геометрические фигуры, симметрично расположенные относительно оси симметрии. Построение точек, симметричных относительно оси, центра симметрии.
45,46	Нахождение числа по одной его доле.	2		Нахождение числа по одной его доле. Простые арифметические задачи на нахождение числа по одной его доле, выраженной обыкновенной дробью.
47	Контрольная работа за I полугодие.	1		Самостоятельное выполнение контрольной работы.
48	Работа над ошибками.	1		Совместная и индивидуальная работа над ошибками, допущенными в контрольной работе через тренировочные упражнения.
49	Площадь, единицы площади.	1		Понятие: площадь. Обозначение площади: S .
50	Площадь прямоугольника и квадрата.	1		

51	Решение задач на нахождение площадей прямоугольника и квадрата.	1		Усвоение единиц измерения площади: 1 кв. см (1 см ²), 1 кв. дм (1 дм ²); их соотношение. Замена крупных единиц площади мелкими и наоборот. Измерение и вычисление площади прямоугольника (квадрата). Арифметические задачи, связанные с нахождением площади
52	Построение отрезка, треугольника, квадрата, окружности, симметричных относительно оси симметрии.	1		Геометрические фигуры, симметрично расположенные относительно оси симметрии. Построение геометрических фигур (отрезка, треугольника, квадрата, окружности), симметричных относительно оси симметрии.
53,54	Сложение и вычитание целых и дробных чисел.	2		Сложение и вычитание смешанных чисел; смешанных чисел и дробей; смешанных чисел и целых чисел. Сложение и вычитание десятичных дробей. Решение задач на нахождение площади.
55	Нахождение неизвестных компонентов при сложении и вычитании.	1		Нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого. Составление уравнений по недостающим компонентам.
56	Самостоятельная работа по теме «Сложение и вычитание целых и дробных чисел».	1		Самостоятельное выполнение работы.
Обыкновенные дроби. Умножение и деление обыкновенных дробей на целое число (11 ч)				
57,58	Преобразование обыкновенных дробей.	2		Основное свойство дробей. Выражение обыкновенных дробей в более крупных (мелких) долях. Замена целого и смешанного числа неправильной дробью. Замена неправильной дроби целым или смешанным числом.
59,60	Умножение обыкновенных дробей на целое число.	2		Усвоение правила умножения и деления обыкновенных дробей на целое число. Решение задач на умножение и деление обыкновенных дробей на целое число.
61,62	Деление обыкновенных дробей на целое число.	2		
63	Построение отрезка, треугольника, квадрата, симметричных относительно центра симметрии.	1		Геометрические фигуры, симметрично расположенные относительно центра симметрии. Построение геометрических фигур (отрезка, треугольника, квадрата), симметричных относительно центра симметрии.
64,65	Умножение и деление смешанных чисел на целое число.	2		Умножение и деление смешанных чисел на однозначное и двузначное число. Нахождение значений дробных выражений в несколько действий со скобками и без скобок на все четыре арифметических действия. Решение задач на умножение и деление обыкновенных дробей на целое число.
66	Контрольная работа по теме «Умножение и деление обыкновенных дробей на целое число».	1		Самостоятельное выполнение контрольной работы.
67	Работа над ошибками.	1		Совместная и индивидуальная работа над ошибками, допущенными в контрольной работе через тренировочные упражнения.
Целые числа, полученные при измерении величин. Десятичные дроби (16 ч)				

68,69	Выражение чисел, полученных при измерении, десятичными дробями.	2		Выражение целых чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы, в десятичных дробях.
70,71	Выражение десятичных дробей числами, полученными при измерении.	2		Выражение десятичных дробей, полученных при измерении стоимости, длины, массы, в целых числах.
72	Виды треугольников. Построение треугольника.	1		Виды треугольников по величине углов, по длинам сторон. Построение треугольника по трем данным сторонам с помощью циркуля и линейки, по длине стороны и градусной мере двух углов, прилежащих к ней, по заданным длинам двух сторон и градусной мере угла, заключенного между ними.
73,74	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении выраженных целыми числами и десятичными дробями.	2		Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы, выраженных целыми числами и десятичными дробями. Нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого с проверкой.
75,76	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении времени.	2		Называние единиц измерения времени, их соотношение. Сложение и вычитание целых чисел, полученных при измерении времени. Определение продолжительности события, его начала и окончания.
77	Контрольная работа за III четверть	1		Самостоятельное выполнение контрольной работы.
78	Работа над ошибками.	1		Совместная и индивидуальная работа над ошибками, допущенными в контрольной работе через тренировочные упражнения.
79,80	Умножение и деление чисел, полученных при измерении, выраженных целыми числами.	2		Умножение и деление чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы, выраженных целыми числами.
81	Куб, брус.	1		Различение куба, бруса, их элементов: грани, ребра, вершины, их свойств. Сравнение куба и бруса. Определение длины, ширины, высоты куба, бруса.
82,83	Умножение и деление чисел, полученных при измерении, выраженных десятичными дробями.	2		Умножение и деление чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы, выраженных десятичными дробями. Решение простых арифметических задач на нахождение числа по одной его доле, выраженной десятичной дробью.
Числа, полученные при измерении площади, и десятичные дроби (12 ч)				
84	Единицы площади.	1		Единицы измерения площади: 1 кв. мм (1 мм^2), 1 кв. м (1 м^2), 1 кв. км (1 км^2); их соотношения.
85,86	Числа, полученные при измерении площади и десятичные дроби.	2		Выражение чисел, полученных при измерении площади, в десятичных дробях. Решение арифметических задач, связанных с нахождением площади.
87	Длина окружности. Сектор. Сегмент.	1		Усвоение правила вычисления длины окружности: $C = 2\pi R$ ($C = \pi D$). Вычисление длины окружности. Сектор, сегмент.
88,89	Меры земельных площадей: ар, гектар.	2		Усвоение единиц измерения земельных площадей: 1 га, 1 а.

				Соотношения: $1 \text{ а} = 100 \text{ м}^2$, $1 \text{ га} = 100 \text{ а}$, $1 \text{ га} = 10\,000 \text{ м}^2$. Выражение чисел, полученных при измерении площади десятичными дробями, десятичные дроби целыми числами.
90	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении площади.	1		Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении площади, выраженных целыми числами и десятичными дробями.
91	Контрольная работа за IV четверть по теме «Десятичные дроби и числа, полученные при измерении величин».	1		Самостоятельное выполнение контрольной работы.
92	Работа над ошибками.	1		Совместная и индивидуальная работа над ошибками, допущенными в контрольной работе через тренировочные упражнения.
93,94	Умножение и деление чисел, полученных при измерении площади.	2		Умножение и деление чисел, полученных при измерении площади, выраженных целыми числами и десятичными дробями. Решение простых и составных задач на вычисление площади прямоугольника (квадрата).
95	Площадь круга.	1		Усвоение правила вычисления площади круга: $S = \pi R^2$. Вычисление площади круга
Повторение (7 ч)				
96,97	Арифметические действия с целыми и дробными числами.	2		Выполнение упражнений на сложение и вычитание целых и дробных чисел, на умножение и деление целых и дробных чисел на однозначное и двузначное число. Нахождение значений выражений в несколько действий с целыми и дробными числами на все четыре арифметических действия. Нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого с проверкой.
98	Итоговая контрольная работа за год.	1		Самостоятельное выполнение контрольной работы.
99	Работа над ошибками.	1		Совместная и индивидуальная работа над ошибками, допущенными в контрольной работе через тренировочные упражнения.
100	Диаграммы.	1		Линейные, столбчатые, круговые диаграммы. Построение линейных и столбчатых диаграмм.
101,102	Задачи на пропорциональное деление.	2		Решение задач на пропорциональное деление.

9 класс (4 ч) в неделю, 136 ч в год

№ урока	Наименование тем	Кол-во часов	Дата	Характеристика основных видов учебной деятельности (на уровне учебных действий)
Числа целые и дробные				
Нумерация (повторение) (23 ч)				
1,2	Нумерация целых чисел. Таблица разрядов	2		<i>Использовать</i> арифметический конструктор для геометрического изображения целых чисел. <i>Читать</i> многозначные числа, записывать их под диктовку. <i>Называть</i> разряды и классы чисел. <i>Определять</i> , сколько единиц каждого разряда содержится в числе. <i>Записывать</i> числа в

				разрядную таблицу. <i>Читать</i> и записывать римские цифры. <i>Представлять</i> числа в виде суммы разрядных слагаемых и наоборот. <i>Выполнять</i> устные вычисления. <i>Решать</i> простые задачи практического содержания.
3	Сравнение целых чисел	1		<i>Располагать</i> числа в порядке возрастания и убывания. <i>Определять</i> , сколько единиц каждого разряда содержится в числе. <i>Представлять</i> числа в виде суммы разрядных слагаемых и наоборот. <i>Сравнивать</i> многозначные числа. <i>Читать</i> многозначные числа, записывать их под диктовку. <i>Решать</i> задачи на разностное сравнение чисел.
4	Округление целых чисел	1		<i>Читать</i> многозначные числа, записывать их под диктовку. <i>Называть</i> разряды и классы чисел. <i>Пользоваться</i> правилом округления чисел. <i>Округлять</i> числа до указанного разряда. <i>Решать</i> задачи, содержащие отношения «больше на...», «меньше на...».
5	Отрезок, луч, прямая	1		<i>Узнавать</i> отрезок, луч, прямую среди других геометрических фигур, в том числе в различных положениях. <i>Различать</i> геометрические фигуры: прямая, луч, отрезок. <i>Называть</i> их отличительные признаки. Единицы измерения длины: мм и см. <i>Измерять</i> отрезок с помощью линейки, циркуля. <i>Записывать</i> длину отрезка одной, двумя единицами измерения. <i>Чертить</i> отрезок по заданным размерам в различных положениях в тетради, на альбомном листе.
6	Сложение и вычитание целых чисел	1		<i>Выполнять</i> устные вычисления. <i>Называть</i> арифметические действия, их компоненты, знаки действий. <i>Выполнять</i> арифметические действия с многозначными числами. <i>Решать</i> задачи, содержащие отношения «больше на...», «меньше на...».
7	Образование обыкновенных дробей и смешанных чисел	1		Образование, запись и чтение обыкновенных дробей. Числитель и знаменатель дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанное число. <i>Создавать</i> модели дробей из полосок бумаги. <i>Читать</i> дроби и смешанные числа, записывать их под диктовку. <i>Называть</i> числитель и знаменатель дроби. <i>Записывать</i> в виде дробей выделенные части предметов. <i>Различать</i> правильные и неправильные дроби. <i>Выделять</i> дроби из ряда чисел. <i>Записывать</i> частное чисел в виде обыкновенных дробей. <i>Решать задачи</i> на нахождение части числа.
8	Сравнение обыкновенных дробей	1		<i>Читать</i> дроби и смешанные числа, записывать их под диктовку. <i>Называть</i> числитель и знаменатель дроби. <i>Различать</i> правильные и неправильные дроби. <i>Сравнивать</i> дроби с одинаковыми числителями, с одинаковыми знаменателями, с единицей. <i>Заменять</i> единицу неправильной дробью. <i>Решать задачи</i> на нахождение части числа.
9	Взаимное расположение прямых на плоскости	1		<i>Различать</i> и называть положение прямой линии (горизонтальное, вертикальное, наклонное). <i>Различать</i> и называть пересекающиеся (перпендикулярные) и непересекающиеся

				(параллельные) прямые. <i>Находит</i> перпендикулярные и параллельные прямые с помощью чертежного угольника; в классе. <i>Строить</i> перпендикулярные и параллельные прямые с помощью чертежных инструментов. <i>Обозначать</i> перпендикулярные и параллельные прямые.
10	Образование десятичных дробей. Таблица разрядов десятичных дробей	1		<i>Выделять</i> десятичные дроби, записанные со знаменателем, среди ряда обыкновенных дробей. <i>Называть</i> числители десятичной дроби, доли десятичной дроби. <i>Записывать</i> десятичные дроби со знаменателем и без знаменателя. Правильно <i>читать</i> десятичные дроби, проверять себя по учебнику в разделе «Проверьте себя». <i>Назвать</i> классы и разряды чисел. <i>Читать</i> по разрядам числа, записанные в таблице. <i>Записывать</i> десятичные дроби в таблицу разрядов и классов.
11	Преобразование десятичных дробей	1		<i>Читать</i> десятичные дроби, записывать их под диктовку. <i>Сокращать</i> дроби до определенного разряда. <i>Записывать</i> десятичные дроби, выражая их в сотых, тысячных, одинаковых долях. <i>Решать</i> задачи на расчет стоимости товара. <i>Называть</i> формулы нахождения зависимости «цена», «количество», «стоимость».
12	Сравнение десятичных дробей	1		<i>Читать</i> десятичные дроби, записывать их под диктовку. <i>Записывать</i> десятичные дроби, выражая их в сотых, тысячных, одинаковых долях. <i>Сравнивать</i> десятичные дроби. <i>Воспроизводить</i> в устной речи алгоритм сравнения десятичных дробей. <i>Располагать</i> десятичные дроби в порядке возрастания, убывания. <i>Называть</i> (выделять) самую большую, самую маленькую десятичную дробь. <i>Решать</i> составные задачи в 3-4 арифметических действия.
13	Углы. Виды углов. Измерение углов	1		<i>Узнавать</i> угол среди других геометрических фигур. <i>Определять</i> с помощью чертежного угольника и называть вид угла: прямой, острый, тупой, развернутый. Смежные углы. Градусная мера углов: <i>измерение</i> углов с помощью транспортира. <i>Строить</i> углы по заданным размерам. <i>Вычислять</i> размер одного из смежных углов, зная размер другого. <i>Находить</i> углы каждого вида в предметах класса.
14	Сложение и вычитание десятичных дробей	1		<i>Выполнять</i> арифметические действия с десятичными дробями. <i>Воспроизводить</i> в устной речи алгоритм письменного сложения и вычитания в процессе решения примеров.
15	Образование и преобразование чисел, полученных при измерении величин	1		<i>Называть</i> приборы для измерения величин, величины и их единицы измерения. <i>Читать</i> числа, полученные при измерении величин, записывать их под диктовку. <i>Сравнивать</i> единицы измерения одной величины. <i>Пользоваться</i> таблицей соотношения мер. <i>Читать</i> соотношение мер. <i>Решать</i> задачи на время.

16	Преобразование чисел, полученных при измерении величин. Замена мелких мер более крупными	1		<i>Пользоваться</i> таблицей соотношения мер. <i>Сравнивать</i> числа, полученные при измерении. <i>Располагать</i> числа, полученные при измерении, в порядке возрастания, убывания. <i>Выражать</i> числа, полученные при измерении, в более мелких мерах. <i>Решать</i> задачи, содержащие отношения «больше на...», «меньше на...».
17	Запись чисел, полученных при измерении, в виде десятичной дроби	1		<i>Делить</i> целое число на 10, 100, 1000, записывать ответ в виде десятичной дроби. <i>Записывать</i> чисел, полученных при измерении длины, стоимости, массы, в виде десятичной дроби и обратное преобразование. <i>Выражать</i> числа, полученные при измерении, в более крупных мерах, записывать в виде десятичных дробей. <i>Решать</i> простые задачи практического содержания.
18	Ломаные линии и многоугольники.	1		<i>Узнавать</i> ломаную линию, многоугольник, квадрат, прямоугольник среди других геометрических фигур. <i>Называть</i> количество углов, вершин, сторон многоугольника. <i>Называть</i> многоугольник буквами, стороны, вершины, углы многоугольника с помощью букв. <i>Строить</i> произвольный многоугольник. <i>Строить</i> квадрат, прямоугольник по заданным размерам. <i>Измерять</i> длину ломаной линии. <i>Строить</i> ломаную линию из отрезков заданной длины. <i>Вычислять</i> периметр многоугольника, длину стороны квадрата, зная его периметр. <i>Решать</i> задачи, требующие вычисления периметра прямоугольника, квадрата
19	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении	1		<i>Выполнять</i> устные вычисления. <i>Называть</i> компоненты действий. <i>Выполнять</i> арифметические действия с числами, полученными при измерении. <i>Решать</i> задачи, содержащие отношения «больше на...», «меньше на...».
20	Решение задач	1		<i>Выполнять</i> устные вычисления. <i>Пользоваться</i> алгоритмом решения задач. <i>Составлять</i> краткую запись к задаче. <i>Находить</i> вопрос задачи. <i>Планировать</i> ход решения задачи. <i>Формулировать</i> ответ к задаче. <i>Составлять</i> условие задачи по краткой записи.
21	Треугольники. Длины сторон треугольника	1		<i>Узнавать</i> треугольник среди других геометрических фигур. <i>Различать</i> треугольники по виду углов и длинам сторон. <i>Сравнивать</i> геометрические фигуры по величине. <i>Называть</i> количество углов, вершин, сторон треугольника. <i>Называть</i> треугольник буквами латинского алфавита. <i>Называть</i> стороны, вершины, углы треугольника с помощью букв. <i>Вычислять</i> размер углов треугольника. <i>Определять</i> вид треугольника по двум известным углам. <i>Строить</i> треугольник по стороне и двум прилежащим к ней углам, по двум сторонам и углу между ними, по заданным длинам сторон.
22	Контрольная работа по теме «Нумерация»	1		<i>Выполнять</i> задания контрольной работы. <i>Оценивать</i> результаты выполненной работы.

23	Работа над ошибками	1		<i>Исправить</i> ошибки, допущенные в контрольной работе.
Сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей (9 ч)				
24	Сложение и вычитание целых чисел	1		<i>Называть</i> компоненты действий (в том числе в примерах), обратные действия. <i>Отрабатывать</i> алгоритм письменного сложения и вычитания многозначных чисел. <i>Выполнять</i> проверку правильности вычислений с помощью обратного действия. <i>Составлять</i> примеры на сложение и вычитание по инструкции.
25	Сложение и вычитание десятичных дробей	1		<i>Называть</i> компоненты действий (в том числе в примерах), обратные действия. <i>Выполнять</i> письменные и устные вычисления с десятичными дробями и числами, полученными при измерении, в виде десятичных дробей.
26	Параллелограмм. Ромб	1		<i>Распознавание</i> параллелограмма, ромба среди других геометрических фигур. <i>Называть</i> свойства и элементы параллелограмма и ромба. <i>Сравнивать</i> геометрические фигуры по величине. <i>Называть</i> количество углов, вершин, сторон геометрической фигуры. <i>Называть</i> геометрические фигуры, стороны, вершины, углы геометрической фигуры с помощью букв. <i>Строить</i> параллелограмм по заданным длинам сторон. <i>Рисовать</i> геометрические фигуры на глаз. <i>Решать</i> задачи, требующие вычисления периметра многоугольника.
27,28	Нахождение неизвестного	2		<i>Называть</i> компоненты действий (в том числе в примерах), обратные действия. <i>Находить</i> неизвестное слагаемое, уменьшаемое, вычитаемое. <i>Определять</i> и <i>обосновывать</i> способ нахождения неизвестного. <i>Решать</i> задачи на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого.
29	Сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей	1		<i>Выполнять</i> арифметические действия с многозначными числами. <i>Выражать</i> числа, полученные при измерении, десятичными дробями. <i>Выполнять</i> арифметические действия с десятичными дробями (числами, полученными при измерении, в виде десятичных дробей) письменно.
30	Решение примеров в несколько действий	1		<i>Называть</i> компоненты действий (в том числе в примерах). <i>Определять</i> порядок действий в числовых выражениях. <i>Находить</i> значения арифметических выражений. <i>Воспроизводить</i> в устной речи алгоритм письменного сложения и вычитания в процессе решения примеров. <i>Сравнивать</i> способы решения внешне похожих примеров.
31	Контрольная работа за I четверть.	1		<i>Выполнять</i> задания контрольной работы. <i>Оценивать</i> результаты выполненной работы.
32	Работа над ошибками.	1		<i>Исправить</i> ошибки, допущенные в контрольной работе.
Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на одно-двузначное число (15 ч)				
33	Умножение целых чисел и десятичных дробей на однозначное число	1		<i>Называть</i> компоненты действия (в том числе в примерах). <i>Пользоваться</i> таблицей умножения. <i>Выполнять</i> вычисления письменно. <i>Проверять</i>

				правильность своих вычислений. <i>Воспроизводить</i> в устной речи алгоритм письменного умножения в процессе решения примеров.
34	Умножение чисел, полученных при измерении, на однозначное число	1		<i>Выражать</i> числа, полученные при измерении в более крупных (мелких) мерах, записывать в виде десятичных дробей. <i>Выполнять</i> вычисления письменно. <i>Воспроизводить</i> в устной речи алгоритм письменного умножения в процессе решения примеров. <i>Дополнять</i> условие задачи недостающими словами. <i>Решать</i> задачи на разностное сравнение.
35	Деление целых чисел на однозначное число	1		<i>Называть</i> компоненты действия (в том числе в примерах). <i>Выполнять</i> вычисления письменно. <i>Проверять</i> правильность своих вычислений. <i>Воспроизводить</i> в устной речи алгоритм письменного деления в процессе решения примеров. <i>Решать</i> задачи на деление.
36	Деление десятичной дроби на однозначное число	1		<i>Называть компоненты</i> действия (в том числе в примерах). <i>Читать</i> десятичные дроби. <i>Выполнять</i> вычисления письменно. <i>Проверять</i> правильность своих вычислений. <i>Воспроизводить</i> в устной речи алгоритм письменного деления в процессе решения примеров.
37	Прямоугольный параллелепипед	1		<i>Узнавать</i> прямоугольный параллелепипед среди других геометрических тел, в различных положениях. <i>Называть</i> элементы параллелепипеда. <i>Называть</i> предметы, имеющие форму прямоугольного параллелепипеда.
38	Деление чисел, полученных при измерении, на однозначное число	1		<i>Выражать</i> числа, полученные при измерении в более крупных (мелких) мерах, записывать в виде десятичных дробей. <i>Выполнять</i> вычисления письменно. <i>Проверять</i> правильность своих вычислений. <i>Воспроизводить</i> в устной речи алгоритм письменного деления в процессе решения примеров.
39	Нахождение неизвестных компонентов действий умножения и деления	1		<i>Называть</i> компоненты действия (в том числе в примерах). <i>Находить</i> неизвестный множитель, делимое, делитель. <i>Определять</i> и <i>обосновывать</i> способ нахождения неизвестного. <i>Решать</i> задачи на кратное сравнение
40	Умножение и деление на 10, 100, 1 000	1		<i>Называть</i> компоненты действий (в том числе в примерах). <i>Умножать</i> и делить целые числа и десятичные дроби на 10, 100, 1000. <i>Воспроизводить</i> в устной речи алгоритм письменного умножения и деления в процессе решения примеров.
41	Куб	1		<i>Узнавать</i> куб среди других геометрических тел, в различных положениях. <i>Называть</i> элементы и свойства куба. <i>Находить</i> сходства и отличия между прямоугольным параллелепипедом и кубом. <i>Называть</i> предметы, имеющие форму куба.
42	Умножение целых чисел и десятичных дробей на двузначное число	1		<i>Называть</i> компоненты действий (в том числе в примерах). <i>Выполнять</i> вычисления письменно. <i>Воспроизводить</i> в устной речи алгоритм

				письменного умножения целых чисел и десятичных дробей на двузначное число в процессе решения примеров. <i>Решать</i> задачи на умножение.
43	Деление целых и десятичных дробей чисел на двузначное число	1		<i>Называть</i> компоненты действий (в том числе в примерах). <i>Выполнять</i> вычисления письменно. <i>Воспроизводить</i> в устной речи алгоритм письменного деления целых чисел и десятичных дробей на двузначное число в процессе решения примеров. <i>Выполнять</i> проверку правильности вычислений с помощью обратного действия. <i>Решать</i> задачи на деление.
44	Решение задач на движение	1		<i>Пользоваться</i> формулами для нахождения величин: скорость, время и расстояние. <i>Составлять</i> краткую запись в виде чертежа. <i>Производить</i> разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи. <i>Составлять</i> условие задачи по краткой записи (чертежу) и решать ее.
45	Развертка куба и прямоугольного параллелепипеда	1		<i>Строить</i> развертку куба и прямоугольного параллелепипеда (линованная бумага, нелинованная бумага). <i>Узнавать, называть, показывать</i> боковую и полную поверхность куба, параллелепипеда. <i>Рисовать</i> параллелепипед на линованной и нелинованной бумаге. <i>Конструировать</i> куб из картона.
46	Контрольная работа по теме «Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на 1,2-значное число»	1		<i>Выполнять</i> задания контрольной работы. <i>Оценивать</i> результаты выполненной работы.
47	Работа над ошибками.	1		<i>Исправить</i> ошибки, допущенные в контрольной работе.
Умножение и деление на трехзначное число (17 ч)				
48 – 50	Умножение на трехзначное число	3		<i>Называть</i> компоненты действий (в том числе в примерах). <i>Выполнять</i> вычисления письменно. <i>Воспроизводить</i> в устной речи алгоритм письменного умножения целых чисел и десятичных дробей на трехзначное число в процессе решения примеров. <i>Решать</i> задачи на умножение.
51	Площадь боковой и полной поверхности.	1		<i>Узнавать, называть, показывать</i> боковую и полную поверхность куба, параллелепипеда. <i>Вычислять</i> площадь боковой и полной поверхности куба, параллелепипеда. <i>Решать</i> геометрические задачи на нахождение полной и боковой поверхности куба, параллелепипеда.
52 – 54	Деление на трехзначное число	3		<i>Называть</i> компоненты действий (в том числе в примерах). <i>Выполнять</i> вычисления письменно. <i>Воспроизводить</i> в устной речи алгоритм письменного деления трехзначное число в процессе решения примеров. <i>Выполнять</i> проверку правильности вычислений с помощью обратного действия. <i>Решать</i> задачи на деление.
55	Решение примеров в несколько действий	1		<i>Определять</i> порядок действий в числовых выражениях. <i>Находить</i> значения арифметических выражений. <i>Воспроизводить</i> в

				устной речи алгоритм письменного умножения и деления на трехзначное число в процессе решения примеров.
56	Пирамиды	1		<i>Узнавать</i> и <i>называть</i> пирамиду среди других геометрических тел, в различных положениях. <i>Называть</i> элементы пирамиды. <i>Называть</i> предметы, имеющие форму пирамиды.
57	Решение задач на движение	1		<i>Пользоваться</i> формулами для нахождения величин: скорость, время и расстояние. <i>Составлять</i> краткую запись в виде чертежа. <i>Производить</i> разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи. <i>Составлять</i> условие задачи по краткой записи (чертежу) и <i>решать</i> ее.
58,59	Умножение и деление на трехзначное число	2		<i>Называть</i> компоненты действий (в том числе в примерах). <i>Выполнять</i> вычисления письменно. <i>Воспроизводить</i> в устной речи алгоритм письменного умножения и деления на трехзначное число в процессе решения примеров. <i>Выполнять</i> проверку правильности вычислений с помощью обратного действия. <i>Решать</i> задачи на деление.
60	Решение примеров с помощью калькулятора	1		<i>Разбираться</i> в устройстве калькулятора. <i>Пользоваться</i> алгоритмом работы на калькуляторе. <i>Производить</i> вычисления на калькуляторе.
61	Развертка пирамиды	1		<i>Изготовление</i> развертки треугольной и квадратной пирамиды. Используя учебник, <i>сделать модель</i> тела-пирамиды. <i>Составлять</i> развертку пирамиды из геометрических фигур. <i>Строить</i> развертку пирамиды на линованной и нелинованной бумаге. <i>Конструировать</i> пирамиду из картона, предварительно начертив развертку. <i>Рисовать</i> пирамиду, используя шаблон в разделе «Приложение» учебника.
62	Обобщающее повторение за I полугодие.	1		<i>Выполнять</i> устные и письменные вычисления. <i>Решать</i> задачи
63	Контрольная работа за I полугодие.	1		<i>Выполнять</i> задания контрольной работы. <i>Оценивать</i> результаты выполненной работы.
64	Работа над ошибками.	1		<i>Исправить</i> ошибки, допущенные в контрольной работе.

2. Проценты и дроби

Проценты (22 ч)

65	Понятие процента	1		<i>Определять</i> , какое количество процентов площади геометрической фигуры закрашено. <i>Выделять</i> на геометрической фигуре указанное количество процентов (закрашивать, штриховать). <i>Выполнять</i> деление целого числа на 100. <i>Находить</i> сотую часть от числа.
66	Нахождение одного процента от числа	1		<i>Выполнять</i> деление целого числа на 100. <i>Находить</i> один процент от числа, пользуясь правилом в учебнике. <i>Применять</i> правило нахождения одного процента от числа в решении задач. <i>Решение</i> задач практического содержания (кредит, вклад, процентная ставка).
67,68	Нахождение нескольких процентов от числа	2		<i>Выполнять</i> деление целого числа на 100. <i>Находить</i> одну и несколько частей от числа,

				пользуясь правилом. <i>Обосновывать</i> свои действия в процессе вычисления. <i>Применять</i> правило нахождения нескольких процентов от числа в решении задач.
69	Круг, окружность. Длина окружности	1		<i>Различать</i> круг и окружность среди других геометрических фигур. <i>Называть</i> элементы окружности. <i>Строить</i> окружность с помощью чертежных элементов по заданному радиусу. <i>Проводить</i> в окружности радиус, диаметр, хорды. <i>Различать</i> между собой радиус, диаметр, хорду, сектор, сегмент. <i>Находить</i> длину радиуса окружности, зная длину ее диаметра, и наоборот. <i>Вычислять</i> длину окружности. <i>Решать</i> геометрические задачи по вычислению длины окружности.
70	Решение задач на нахождение процентов от числа	1		<i>Производить</i> разбор условия задачи, <i>выделять</i> вопрос задачи, <i>составлять</i> краткую запись, <i>планировать</i> ход решения задачи, <i>формулировать</i> ответ на вопрос задачи. <i>Решать</i> задачи на нахождение процентов от числа.
71	Запись процентов обыкновенными и десятичными дробями	1		<i>Называть</i> числитель и знаменатель дроби. <i>Сокращать</i> обыкновенные дроби. <i>Выражать</i> проценты обыкновенной и десятичной дробью.
72	Запись десятичных дробей в виде процентов	1		<i>Выражать</i> десятичную дробь в виде обыкновенной дроби, процентов. <i>Работать</i> с таблицей мер (записывать число в мелких мерах, крупных мерах, в процентах от крупных мер). <i>Выражать</i> закрашенную часть фигуры разными способами (процентами, десятичной и обыкновенной дробью).
73	Шар	1		<i>Различать</i> шар среди других геометрических тел. <i>Показывать</i> на изображении шара диаметр, радиус, хорду. <i>Приводить</i> примеры различных природных объектов и предметов, сделанных руками человека, которые имеют форму шара. <i>Конструировать</i> модель круглого тела.
74	Особые случаи нахождения процентов от числа (50% и 10%)	1		<i>Заменять</i> 50% и 10% обыкновенной дробью. <i>Находить</i> одну и несколько частей от числа (дробь от числа). <i>Находить</i> 10%, 50% от числа. <i>Выражать</i> проценты обыкновенной дробью. <i>Решать</i> задачи на проценты.
75	Особые случаи нахождения процентов от числа (20%, 25%)	1		<i>Заменять</i> 20%, 25% обыкновенной дробью. <i>Находить</i> одну и несколько частей от числа (дробь от числа). <i>Находить</i> 20%, 25% от числа. <i>Выражать</i> проценты обыкновенной дробью. <i>Решать</i> задачи на проценты.
76	Особые случаи нахождения процентов от числа (75%)	1		<i>Заменять</i> 75% обыкновенной дробью. <i>Находить</i> одну и несколько частей от числа (дробь от числа). <i>Находить</i> 75% от числа. <i>Выражать</i> проценты обыкновенной дробью.
77	Решение задач и арифметических выражений.	1		<i>Выполнять</i> арифметические действия с десятичными дробями и целыми числами. <i>Составлять</i> алгоритм решения задач. <i>Пользоваться</i> алгоритмом решения задач. <i>Составлять</i> краткую запись к задаче. <i>Находить</i> вопрос задачи. <i>Планировать</i> ход решения задачи. <i>Формулировать</i> ответ к задаче.

				<i>Составлять</i> условие задачи по краткой записи. <i>Применять</i> знания по теме «Проценты» в решении задач
78	Цилиндр	1		<i>Различать</i> цилиндр среди других геометрических тел. <i>Называть</i> элементы цилиндра (основания, боковая поверхность). <i>Конструировать</i> модель цилиндра из картона и ниток (любых других материалов). <i>Рисовать</i> цилиндр с помощью шаблона, от руки. <i>Приводить</i> примеры различных природных объектов и предметов, сделанных руками человека, которые имеют форму цилиндра.
79	Нахождение числа по одному проценту	1		<i>Находить</i> число по одной его доле. <i>Проверять</i> вычисления (находить одну часть от числа). <i>Находить</i> один процент от числа. <i>Решать</i> задачи на нахождение числа по одному проценту.
80	Нахождение числа по 50 и 25 его процентам	1		<i>Заменять</i> проценты обыкновенной дробью. <i>Находить</i> число по одной его доле. <i>Проверять</i> вычисления (находить одну часть от числа). <i>Находить</i> 50% и 25% от числа. <i>Решать</i> задачи на проценты.
81	Нахождение числа по 20 и 10 его процентам	1		<i>Заменять</i> проценты обыкновенной дробью. <i>Находить</i> число по одной его доле. <i>Проверять</i> вычисления (находить одну часть от числа). <i>Находить</i> 20% и 10% от числа. <i>Решать</i> задачи на проценты.
82	Конус	1		<i>Различать</i> конус среди других геометрических тел. <i>Называть</i> элементы конуса (основания, боковая поверхность). <i>Конструировать</i> модель конуса из картона и ниток (любых других материалов). <i>Приводить</i> примеры различных природных объектов и предметов, сделанных руками человека, которые имеют форму конуса. <i>Рисовать</i> конус с помощью шаблона, от руки
83,84	Решение задач на проценты	2		<i>Составлять</i> алгоритм решения задач. <i>Пользоваться</i> алгоритмом решения задач. <i>Составлять</i> краткую запись к задаче. <i>Находить</i> вопрос задачи. <i>Планировать</i> ход решения задачи. <i>Формулировать</i> ответ к задаче. <i>Составлять</i> условие задачи по краткой записи. <i>Применять</i> знания по теме «Проценты» в решении задач.
85	Контрольная работа по теме «Проценты».	1		<i>Выполнять</i> задания контрольной работы. <i>Оценивать</i> результаты выполненной работы.
86	Работа над ошибками.	1		<i>Исправить</i> ошибки, допущенные в контрольной работе.
Конечные и бесконечные десятичные дроби (7 ч)				
87	Запись десятичных дробей в виде обыкновенных	1		<i>Располагать</i> десятичные дроби в порядке возрастания и убывания. <i>Читать</i> десятичные дроби, записывать их под диктовку. <i>Называть</i> числитель и знаменатель обыкновенной дроби. <i>Сокращать</i> обыкновенную дробь. <i>Записывать</i> десятичную дробь в виде обыкновенной.
88	Сравнение десятичных и обыкновенных дробей	1		<i>Сравнивать</i> числа (десятичные дроби, обыкновенные дроби, десятичные и

				обыкновенные дроби с приведением их к одному виду).
89	Осевая симметрия	1		<i>Находить</i> пары фигур, симметричных относительно прямой (оси симметрии). <i>Находить</i> на изображениях и в классе симметричные фигуры (предметы). <i>Приводить</i> примеры различных симметричных природных объектов и предметов, сделанных руками человека. <i>Проводить</i> ось симметрии на геометрических фигурах. <i>Использовать</i> кальку, чтобы проверить, являются ли две фигуры симметричными относительно прямой. <i>Рассуждать</i> , почему прямые являются (не являются) осями симметрии заданных геометрических фигур.
90	Запись обыкновенных дробей в виде десятичных	1		<i>Записывать</i> обыкновенную дробь в виде десятичной. <i>Выполнять</i> деление чисел. <i>Округлять</i> десятичные дроби до указанного разряда.
91	Бесконечные дроби	1		<i>Записывать</i> обыкновенную дробь в виде десятичной. <i>Выполнять</i> деление чисел. <i>Округлять</i> десятичные дроби до указанного разряда. <i>Сравнивать</i> обыкновенные дроби, выражая их в виде десятичных. <i>Выражать</i> десятичные дроби в виде процентов.
92	Запись смешанных чисел бесконечными десятичными дробями	1		<i>Записывать</i> смешанное число в виде десятичной дроби. <i>Выполнять</i> деление чисел. <i>Округлять</i> десятичные дроби до указанного разряда. <i>Выражать</i> десятичные дроби в виде процентов. <i>Решать</i> задачи на пропорциональное деление. <i>Применять</i> правило замены обыкновенных дробей при решении задач.
93	Построение фигур, симметричных друг другу относительно прямой	1		<i>Правильно объяснять</i> , являются ли точки симметричными друг другу относительно прямой. <i>Строить</i> отрезок, геометрическую фигуру, отмечать точки на прямой и вне прямой. <i>Проверять</i> , перпендикулярны ли прямые с помощью чертежного угольника. <i>Строить</i> точки, отрезки, геометрические фигуры, симметричные друг другу относительно прямой.
Все действия с десятичными дробями и целыми числами (11 ч)				
94	Сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей	1		<i>Решать</i> примеры на сложение и вычитание десятичных дробей. <i>Выполнять</i> проверку арифметических действий (называть обратные действия). <i>Вычитать</i> десятичную дробь из целого числа. <i>Записывать</i> числа, полученные при измерении в виде десятичных дробей, производить арифметические действия с ними. <i>Воспроизводить</i> в устной речи алгоритм письменного сложения и вычитания в процессе решения примеров.
95	Нахождение неизвестного	1		<i>Находить</i> неизвестное слагаемое, уменьшаемое, вычитаемое. <i>Решать</i> примеры на сложение и вычитание целых чисел, <i>применять</i> схему «Треугольник сложения-вычитания». <i>Составлять</i> примеры по схемам «Треугольник сложения-вычитания». <i>Определять</i>

				недостающие числа на схемах «Треугольник сложения- вычитания». Решать задачи на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого.
96,97	Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей	2		<i>Выполнять</i> умножение и деление на 10, 100 и 1000 с целыми числами и десятичными дробями. <i>Записывать</i> числа, полученные при измерении, в виде десятичных дробей, производить арифметические действия с ними. <i>Воспроизводить</i> в устной речи алгоритм письменного умножения и деления в процессе решения примеров.
98	Нахождение неизвестного	1		<i>Называть</i> компоненты действий умножения и деления. <i>Решать</i> примеры на умножение и деление целых чисел, <i>применять</i> схему «Треугольник умножения-деления». <i>Составлять</i> примеры по схемам «Треугольник умножения-деления». <i>Определять</i> недостающие числа на схемах «Треугольник умножения-деления». <i>Находить</i> неизвестный множитель, делимое, делитель. <i>Определять</i> и <i>обосновывать</i> способ нахождения неизвестного. <i>Решать</i> задачи, содержащие отношения «больше в...», «меньше в...».
99	Центральная симметрия	1		<i>Правильно объяснять</i> , являются ли точки, предметы, геометрические фигуры, симметричными друг другу относительно центра симметрии. <i>Находить</i> пары фигур, симметричных относительно точки. <i>Дифференцировать</i> фигуры, орнаменты, предметы, имеющие ось и центр симметрии. <i>Строить</i> точки, отрезки, геометрические фигуры, симметричные относительно центра симметрии
100	Решение примеров в несколько действий	1		<i>Определить</i> порядок действий в числовых выражениях. <i>Выражение</i> чисел, полученных при измерении, в виде десятичных дробей. <i>Нахождение</i> значения числового выражения, состоящего из 3–4 арифметических действий (все действия). <i>Решение</i> составных задач на увеличение/уменьшение числа в несколько раз.
101	Действия с десятичными дробями на калькуляторе	1		<i>Разбираться</i> в строении калькулятора. <i>Пользоваться</i> алгоритмом работы на калькуляторе. <i>Производить</i> вычисления на калькуляторе. <i>Проверять</i> письменные вычисления с помощью калькулятора и наоборот. <i>Округлять</i> десятичные дроби в ответе. <i>Решать</i> задачи с помощью калькулятора.
102	Обобщающее повторение за III четверть.	1		<i>Выполнять</i> устные и письменные вычисления. <i>Решать</i> задачи на проценты.
103	Контрольная работа за III четверть.	1		<i>Выполнять</i> задания контрольной работы. <i>Оценивать</i> результаты выполненной работы.
104	Работа над ошибками.	1		<i>Исправить</i> ошибки, допущенные в контрольной работе.
Обыкновенные и десятичные дроби (повторение) (22 ч)				

105	Получение обыкновенных дробей и смешанных чисел	1		<p><i>Получение</i> долей (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная). Образование, запись и чтение дробей и смешанных чисел.</p> <p><i>Называть</i> числитель и знаменатель обыкновенных дробей. <i>Вычислять</i> одну часть числа. <i>Записывать</i> результаты деления чисел в виде обыкновенных дробей. <i>Представлять</i> число 1 в виде дроби. <i>Различать</i> правильные и неправильные дроби. <i>Решать</i> задачи на нахождение одной или нескольких частей числа, части целого.</p>
106	Преобразование дробей	1		<p>Преобразования обыкновенных дробей (легкие случаи): замена мелких долей более крупными (сокращение), неправильных дробей целыми или смешанными числами, целых и смешанных чисел неправильными дробями. <i>Решение</i> задач с обыкновенными дробями</p>
107	Сравнение дробей	1		<p><i>Сравнение</i> дробей с числом 1. <i>Сравнение</i> дробей с одинаковыми числителями, одинаковыми знаменателями. <i>Приведение</i> дробей к общему знаменателю (легкие случаи). <i>Сравнение</i> дробей с разными знаменателями. <i>Сравнение</i> смешанных чисел. <i>Решение</i> задач, содержащих материал по разделам «обыкновенные дроби» и «Проценты».</p>
108	Площадь геометрической фигуры (прямоугольника). Единицы площади	1		<p><i>Приводить</i> примеры из жизни, когда приходится иметь дело с понятием «площадь». Площадь геометрической фигуры. <i>Обозначать</i> на письме площадь латинской буквой S.</p> <p><i>Называть</i> единицы измерения площади, в том числе сокращенные обозначения. <i>Использовать</i> таблицу соотношения единиц измерения.</p> <p><i>Пользоваться</i> правилом нахождения площади прямоугольника, квадрата. <i>Вычислять</i> площадь прямоугольника, квадрата по заданной длине сторон. <i>Решать</i> задачи на вычисление площади (в том числе практического содержания). <i>Выражать</i> площадь в различных единицах измерения.</p>
109	Сложение дробей с одинаковыми знаменателями	1		<p><i>Решать</i> примеры на сложение дробей. <i>Воспроизводить</i> в устной речи алгоритм сложения обыкновенных дробей в процессе решения примеров. <i>Решать</i> задачи на сложение дробей.</p>
110	Вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1		<p><i>Решать</i> примеры на вычитание дробей. <i>Воспроизводить</i> в устной речи алгоритм вычитания обыкновенных дробей в процессе решения примеров. <i>Решать</i> задачи на вычитание дробей.</p>
111	Сложение и вычитание целых и дробных чисел	1		<p><i>Выполнять</i> арифметические действия с целыми числами и дробями письменно. <i>Преобразовывать</i> числа в ответах (где это возможно).</p>
112	Сложение и вычитание смешанных чисел	1		<p><i>Выполнять</i> арифметические действия со смешанными числами, вычитание смешанного числа из целого числа. <i>Преобразовывать</i> числа в ответах (где это возможно). <i>Воспроизводить</i> в устной речи алгоритм сложения и вычитания смешанных чисел в процессе решения примеров.</p>

113	Площадь круга	1		<i>Записывать</i> площадь круга с помощью квадратных сантиметров. <i>Пользоваться</i> правилом и формулой нахождения площади круга. <i>Вычислять</i> площадь круга по заданному радиусу
114	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1		<i>Приводить</i> дроби к общему знаменателю. <i>Сравнивать</i> дроби с разными знаменателями. <i>Выполнять</i> сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. <i>Воспроизводить</i> в устной речи алгоритм приведения обыкновенных дробей к общему знаменателю, а также их сложения и вычитания в процессе решения примеров. <i>Решать</i> задачи
115	Арифметические действия с целыми числами и десятичными дробями. Решение задач	1		Отрабатывать вычислительные навыки сложения, вычитания, умножения, деления целых чисел и десятичных дробей. <i>Выполнять</i> проверку арифметических действий (называть обратные действия). <i>Воспроизводить</i> в устной речи алгоритм письменного сложения, вычитания, умножения и деления в процессе решения примеров.
116	Умножение дроби на целое число	1		<i>Заменять</i> в примерах действие «сложение» действием «умножение». <i>Пользоваться</i> правилом умножения дроби на однозначное число. <i>Выполнять</i> примеры на умножение. <i>Сокращать</i> дроби. <i>Выделять</i> целую часть из неправильной дроби.
117	Деление дроби на целое число	1		<i>Пользоваться</i> правилом деления дроби на однозначное число. <i>Выполнять</i> деление дроби на однозначное число. <i>Сокращать</i> дроби. <i>Выделять</i> целую часть из неправильной дроби.
118	Объем тела. Измерение объема тела. Единицы измерения объема	1		<i>Приводить</i> примеры из жизни, когда приходится иметь дело с понятием «объем». <i>Создавать</i> из кубиков одинаковые и различные конструкции, сравнивать их объемы. <i>Обозначать</i> на письме объем латинской буквой V. <i>Конструировать</i> из пластилина куб с ребром 1 см, записывать объем куба с помощью кубических сантиметров. <i>Называть</i> единицы измерения объема, в том числе сокращенные обозначения, их соотношения. <i>Вычислять</i> объем тел, разбитых на кубические сантиметры.
119	Запись обыкновенных дробей в виде десятичных	1		<i>Записывать</i> обыкновенную дробь в виде десятичной. <i>Выполнять</i> деление чисел. <i>Округлять</i> десятичные дроби до указанного разряда
120	Запись десятичных дробей в виде обыкновенных	1		<i>Называть</i> числитель и знаменатель обыкновенной дроби. <i>Сокращать</i> обыкновенную дробь. <i>Записывать</i> десятичную дробь в виде обыкновенной.
121	Сложение и вычитание обыкновенных и десятичных дробей	1		<i>Отрабатывать</i> вычислительные навыки сложения и вычитания, обыкновенных и десятичных дробей (совместные действия с обыкновенными и десятичными дробями). <i>Воспроизводить</i> в устной речи алгоритм письменного сложения, вычитания, умножения и

				деления в процессе решения примеров с десятичными и обыкновенными дробями.
122,123	Все действия с обыкновенными и десятичными дробями	2		<i>Отрабатывать</i> вычислительные навыки сложения, вычитания, умножения, деления обыкновенных и десятичных дробей (совместные действия с обыкновенными и десятичными дробями). <i>Решение задач.</i>
124	Объем прямоугольного параллелепипеда	1		<i>Определять</i> объем параллелепипеда с помощью кубиков. <i>Пользоваться</i> правилом нахождения объема параллелепипеда из учебника. <i>Вычислять</i> объем параллелепипеда по заданным длинам его ребер. <i>Решать</i> задачи на вычисление объема. <i>Приводить</i> примеры различных предметов, имеющих форму параллелепипеда
125	Контрольная работа за IV четверть по теме: «Действия с обыкновенными и десятичными дробями»	1		<i>Выполнять</i> задания контрольной работы. <i>Оценивать</i> результаты выполненной работы.
126	Работа над ошибками	1		<i>Исправить</i> ошибки, допущенные в контрольной работе.
Повторение (10 ч)				
127	Целые числа и действия с ними	1		<i>Отрабатывать</i> вычислительные навыки сложения, вычитания, умножения, деления целых чисел. <i>Воспроизводить</i> в устной речи алгоритм письменного сложения, вычитания, умножения и деления в процессе решения примеров. <i>Решать</i> задачи на расчет стоимости (цена, количество, общая стоимость товара).
128	Обыкновенные дроби и действия с ними	1		<i>Приводить</i> дроби к общему знаменателю. <i>Сравнивать</i> дроби и смешанные числа (все случаи). <i>Выполнять</i> письменные арифметические вычисления с обыкновенными дробями. <i>Решать</i> задачи
129	Десятичные дроби и действия с ними	1		<i>Решать</i> примеры на сложение и вычитание десятичных дробей. <i>Воспроизводить</i> в устной речи алгоритм письменного сложения и вычитания в процессе решения примеров. <i>Сокращать</i> десятичную дробь. <i>Записывать</i> десятичную дробь в виде обыкновенной. <i>Решать</i> задачи на проценты.
130,131	Нахождение объема параллелепипеда (куба)	2		<i>Пользоваться</i> правилом нахождения объема параллелепипеда, куба из учебника. <i>Вычислять</i> объем параллелепипеда по заданным длинам его ребер. <i>Вычислять</i> объем параллелепипеда с использованием величины площади его основания. <i>Пользоваться</i> таблицей кубических мер в учебнике. <i>Решать</i> задачи, требующие вычисления объема параллелепипеда (куба).
132	Решение примеров в несколько действий (все действия с целыми и дробными числами)	1		<i>Определять</i> порядок действий в числовых выражениях. <i>Находить</i> значения числового выражения, состоящего из 3–4 арифметических действий.
133	Решение арифметических задач	1		<i>Составлять</i> алгоритм решения задач. <i>Составлять</i> краткую запись к задаче. <i>Находить</i> вопрос задачи. <i>Планировать</i> ход решения задачи. <i>Формулировать</i> ответ к задаче.

				<i>Составлять</i> условие задачи по краткой записи. <i>Решать</i> задачи практической направленности.
134	Подготовка к итоговой контрольной работе.	1		<i>Выполнение</i> упражнений, закрепляющих вычислительные навыки, умения решать задачи изученных видов на основе работы с материалом учебника и дополнительного дидактического материала.
135	Итоговая контрольная работа за год.	1		<i>Выполнять</i> задания контрольной работы. <i>Оценивать</i> результаты выполненной работы.
136	Работа над ошибками	1		<i>Исправить</i> ошибки, допущенные в контрольной работе.