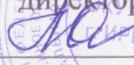


Государственное казенное общеобразовательное учреждение Иркутской области
«Специальная (коррекционная) школа №6 г. Иркутска».

Рассмотрено:
на МО учителей
 Н.А.Пьянникова
протокол № 1 от 26.08.2024г.

Согласовано на МС:
зам. директора по УР
 И.В.Тюменцева
протокол № 1 от 27.08.2024г.

Утверждаю:
директор ГОКУ СКШ №6
 А.Т. Олохтонова
приказ № 155 от 02.09.2024г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета основного общего образования
обучающихся с интеллектуальными нарушениями (вариант 1)
«Математика» 5-9 класс

Составила: учитель И.В. Тюменцева

г. Иркутск

2024 г

1. Пояснительная записка

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.

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.

2. Содержание учебного предмета

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.

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.

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.

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.

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.

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 и прямоугольного параллелепипеда (в т. ч. 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.

5класс

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов	Контрольные работы
1	Нумерация. Сотня. Арифметические действия чисел в пределах 100	28	1
2	Тысяча. Нумерация чисел в пределах 1 000	29	2
3	Сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 с переходом через разряд	19	1
4	Умножение и деление чисел в пределах 1 000	31	2
5	Умножение и деление на 10,100	6	1
6	Числа, полученные при измерении величин	9	1
7	Обыкновенные дроби	11	1
8	Все действия чисел в пределах 1 000. Повторение	3	
	Итого:	136	9

Нумерация. Сотня. Арифметические действия чисел в пределах 100 Устная и письменная нумерация чисел в пределах 100. Таблица разрядов (сотни, десятки, единицы). Сложение и вычитание чисел в пределах 100 (числовые выражение со скобками и без скобок). Сложение и вычитание чисел без перехода через разряд в пределах 100. Сложение и вычитание чисел с переходом через разряд в пределах 100. Арифметические действия с числами (умножение и деление). Геометрический материал. Линия, отрезок, луч. Числа, полученные при измерении величин. Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин одной мерой (длина). Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин одной мерой (стоимость). Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин одной мерой (времени). Меры измерения. Центнер. Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин двумя мерами (устные вычисления). Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин двумя мерами (устные вычисления). Геометрический материал. Углы. Нахождение неизвестного слагаемого. Нахождение неизвестного уменьшаемого. Нахождение неизвестного вычитаемого. Геометрический материал. Многоугольники.

Тысяча. Нумерация чисел в пределах 1 000 Нумерация чисел в пределах 1 000. Круглые сотни. Получение полных трёхзначных чисел в пределах 1 000. Трёхзначные числа в пределах 1 000. Таблица классов и разрядов. Получение чисел из разрядных слагаемых. Числовой ряд в пределах 1 000. Арифметические действия с трёхзначными числами. Округление чисел до десятков. Округление чисел до сотен. Геометрический материал. Круг. Окружность. Меры измерения массы. Грамм (1 кг = 1000г). Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении массы двумя мерами. Сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 без перехода через разряд (устные вычисления). Сложение и вычитание круглых сотен. Сложение и вычитание трёхзначных чисел и круглых сотен. Сложение и вычитание

трёхзначных чисел и круглых десятков. Сложение и вычитание трёхзначных и однозначных чисел в пределах 1 000. Сложение и вычитание неполных трёхзначных чисел в пределах 1 000. Геометрический материал. Четырёхугольники (прямоугольник, квадрат). Мера измерения длины. Километр (1км = 1000м). Мера измерения длины. Метр. (1м = 1000мм). (1м = 100 см). Сравнение чисел с вопросами: «На сколько больше?». «На сколько меньше?». Геометрический материал. Диагонали прямоугольника.

Сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 с переходом через разряд Сложение двузначных чисел с переходом через разряд в пределах 1 000 (письменные вычисления). Сложение трёхзначных чисел с переходом через разряд в пределах 1 000 (письменные вычисления). Сложение трёхзначных чисел в пределах 1 000 с переходом через разряд (все случаи). Вычитание чисел в пределах 1 000, с одним переходом через разряд (письменные вычисления). Вычитание чисел в пределах 1 000 (особые случаи, с 0 в середине и на конце). Примеры вида: 630–541; 713–105. Вычитание из круглых чисел в пределах 1 000, с двумя переходами через разряд. Примеры вида: 500–3; 500–13; 500–213. Вычитание из 1000 однозначные, двузначные, трёхзначные числа. Примеры вида: 1000 -2; 1000–42; 1 000–642. Сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 с переходом через разряд (все случаи). Геометрический материал. Виды треугольников: остроугольный, прямоугольный, тупоугольный. Сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 с переходом через разряд (все случаи). Единицы измерения времени. Год.

Умножение и деление чисел в пределах 1 000 Умножение круглых десятков и круглых сотен на однозначное число. Деление круглых десятков и круглых сотен на однозначное число. Умножение круглых десятков и круглых сотен на однозначное число. Деление неполных трёхзначных чисел на однозначное число. Примеры вида: 150: 5 =30. Умножение двузначного числа на однозначное без перехода через разряд примеры вида (21x3). Умножение трёхзначного числа на однозначное без перехода через разряд примеры вида (210 x 2; 213 x 2). Деление двузначных чисел на однозначное число без перехода через разряд, приёмами устных вычислений. Примеры вида: (42:2). Деление трёхзначных чисел на однозначное число без перехода через разряд, приёмами устных вычислений. Примеры вида: 260 :2; 264 :2. Умножение и деление двузначных и трёхзначных чисел на однозначное число. Сравнение чисел с вопросами. «Во сколько раз больше?». «Во сколько раз меньше?». Геометрический материал. Виды треугольников: разносторонний, равносторонний, равнобедренный. Меры измерения времени. Секунда. Умножение двузначных чисел на однозначное число с переходом через разряд (письменные вычисления). Умножение трёхзначных чисел на однозначное число с переходом через разряд (письменные вычисления). Деление с остатком двузначных чисел на однозначное число. Деление с остатком двузначных и трёхзначных чисел на однозначное число. Деление двузначных чисел на однозначное число (письменные вычисления). Деление трёхзначных чисел на однозначное число

(письменные вычисления). Деление неполных трёхзначных чисел на однозначное число (письменные вычисления). Деление трёхзначных чисел на однозначное число (письменные вычисления), особые случаи 0 в середине. Примеры вида: $206:2$. Умножение и деление двузначных и трёхзначных чисел на однозначное число (все случаи), с последующей проверкой). Умножение и деление двузначных и трёхзначных чисел на однозначное число (все случаи). Геометрический материал. Периметр многоугольника.

Умножение и деление на 10, 100 Умножение чисел на 10, 100. Деление чисел на 10, 100. Деление чисел на 10, 100 с остатком. Меры измерения массы. Тонна $1\text{т} = 1000\text{ кг}$.

Числа, полученные при измерении величин Преобразование чисел, полученных при измерении величин (длины, массы, стоимости). Замена крупных мер мелкими мерами. ($1\text{см} = 10\text{мм}$; $1\text{м} = 100\text{см}$; $1\text{т} = 10\text{ц}$; $1\text{ц} = 100\text{кг}$; $1\text{кг} = 1000\text{г}$; $1\text{р} = 100\text{к.}$). Преобразование чисел, полученных при измерении длины (м, дм, см, мм). Преобразование чисел, полученных при измерении стоимости (р, к.). Преобразование чисел, полученных при измерении массы (т, ц, кг, г). Преобразование чисел, полученных при измерении величин (длины, массы, стоимости). Замена мелких мер крупными мерами. Геометрический материал. Масштаб 1:2; 1:5; 1:10.

Обыкновенные дроби Обыкновенные дроби. Доли. Получение долей. Образование дробей. Сравнение долей, дробей. Правильные и неправильные дроби. Геометрический материал. Линии в круге.

Все действия чисел в пределах 1 000. Повторение. Все действия чисел в пределах 1 000.

6 класс

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов	Контрольные работы
1.	Тысяча. Нумерация чисел в пределах 1 000	16	1
2.	Тысяча. Нумерация чисел в пределах 1 000 000	33	1
3.	Обыкновенные дроби	22	2
4.	Скорость. Время. Расстояние	7	
5.	Умножение и деление многозначных чисел на однозначное число, и круглые десятки	32	2
6.	Все действия в пределах 10 000. Повторение.	26	2
	Итого:	136	8

Тысяча. Нумерация чисел в пределах 1 000. Устная и письменная нумерация в пределах 1000. Таблица классов и разрядов. Простые и составные числа. Виды линий. Отрезок, луч, прямая. Сложение и вычитание чисел в пределах 1000. Умножение трехзначных чисел на однозначное число. Деление трехзначных чисел на однозначное число. Взаимное положение прямых на плоскости. Нахождение неизвестного слагаемого. Нахождение неизвестного уменьшаемого. Нахождение неизвестного вычитаемого. Перпендикулярные линии. Преобразование чисел, полученных при измерении. Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении. Построение перпендикулярных линий.

Тысяча. Нумерация чисел в пределах 1 000 000. Устная и письменная нумерация в пределах 1 000 000. Таблица классов и разрядов. Разложение чисел на разрядные слагаемые. Построение перпендикулярных линий. Получение чисел из разрядных слагаемых. Округление чисел. Построение параллельных линий. Сравнение чисел. Римская нумерация. Сложение чисел в пределах 10 000 без перехода через разряд (устные и письменные случаи). Треугольник. Виды треугольников по величине углов и по длинам сторон. Сложение чисел в пределах 10 000 с переходом через разряд. Вычитание чисел в пределах 10 000 без перехода через разряд (устные и письменные случаи). Вычитание чисел в пределах 10 000 с переходом через разряд. Нахождение неизвестного слагаемого. Вычитание чисел в пределах 10 000, особые случаи: с переходом через разряд в двух разрядах, где отсутствуют единицы в разрядах уменьшаемого, в середине уменьшаемого стоит единица. Вычитание чисел в пределах 10 000 с переходом через разряд. Вычитание из круглого числа. Высота треугольника. Проверка сложения вычитанием. Проверка сложения путем перестановки слагаемых. Нахождение неизвестного вычитаемого. Проверка вычитания сложением. Прямоугольник. Высота прямоугольника. Нахождение неизвестного уменьшаемого. Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении длины и массы с преобразованием. Взаимное положение прямых линий в пространстве. Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении длины, массы, стоимости с преобразованием крупных мер в мелкие и наоборот. Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении длины, массы с преобразованием крупных мер в мелкие и наоборот. Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении длины, массы, стоимости (все случаи). Положение прямых в пространстве. Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении времени. Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении. Уровень и отвес.

Обыкновенные дроби Обыкновенные дроби. Получение, чтение, запись, сравнение дробей (повторение). Образование смешанного числа. Сравнение смешанных чисел. Куб, брус, шар. Основное свойство дроби. Преобразование обыкновенных дробей. Нахождение части от числа. Куб. Преобразование обыкновенных дробей. Нахождение нескольких частей от числа. Брус. Сложение обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями.

Вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями. Сложение и вычитание обыкновенных дробей. Куб. Свойство граней. Сложение и вычитание смешанных чисел. Вычитание смешанного числа из целого. Брус. Элементы бруса. Свойство ребер, граней. Сложение и вычитание смешанных чисел.

Скорость. Время. Расстояние Скорость. Время. Расстояние. Простые арифметические задачи на нахождение расстояния. Куб. брус. Элементы и их свойства. Простые арифметические задачи на нахождение скорости. Простые арифметические задачи на нахождение времени. Решение составных задач на встречное движение. Масштаб 1:2, 1:5. Составление задачи на встречное движение по чертежу. Самостоятельная работа. «Скорость. Время. Расстояние».

Умножение и деление многозначных чисел на однозначное число, и круглые десятки. Умножение четырехзначных чисел на однозначное число. Масштаб 1:10, 1:50. Умножение неполных многозначных чисел на однозначное число. Умножение неполных четырехзначных чисел на однозначное число. Порядок действий в выражениях без скобок. Масштаб 1:1000; 1: 10000. Умножение многозначных чисел на круглые десятки. Четырехугольники. Периметр четырехугольника. Деление многозначных чисел на однозначное число без перехода через разряд. Деление многозначных чисел на однозначное с переходом через разряд. Деление полных многозначных чисел на однозначное число с переходом через разряд (высший разряд делимого меньше делителя). Прямоугольник. Периметр прямоугольника. Деление полных многозначных чисел на однозначное число с переходами в двух разрядах. Деление полных многозначных чисел на однозначное число с переходом через разряд (когда в частом получаются нули в середине или на конце). Параллельные прямые линии. Взаимное положение прямых линий на плоскости. Деление полных многозначных чисел на однозначное число (когда в частом получаются нули в середине или на конце). Проверка деления умножением. Деление и умножение многозначных чисел на однозначное число с переходом через разряд (все случаи). Виды линий. Взаимное положение прямых линий на плоскости. Нахождение дроби от числа. Деление и умножение многозначных чисел на однозначное число (все случаи). Порядок действий. Периметр треугольника, прямоугольника, квадрата. Деление и умножение многозначных чисел на однозначное число (все случаи). Порядок действий с переходом через разряд. Деление четырехзначных чисел на круглые десятки. Параллельные прямые. Построение параллельных прямых линий. Деление с остатком.

Все действия в пределах 10 000. Повторение. Устная и письменная нумерация чисел в пределах 1 000 000 (повторение). Высота квадрата и прямоугольника. Сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 000 с переходом через разряд (повторение). Нахождение неизвестного слагаемого. Нахождение неизвестного уменьшаемого. Перпендикулярные прямые. Построение перпендикулярных прямых линий. Нахождение неизвестного вычитаемого. Нахождение неизвестных компонентов сложения и вычитания. Умножение многозначных чисел на однозначное

число. Периметр треугольника, прямоугольника, квадрата. Деление многозначных чисел на круглые десятки. Умножение и деление многозначных чисел на однозначное число, круглые десятки. Периметр треугольника, прямоугольника, квадрата. Решение задач на встречное движение. Увеличение и уменьшение чисел на несколько единиц и в несколько раз. Преобразование чисел, полученных при измерении мерами длинами, массы, стоимости. Высота квадрата и прямоугольника. Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя единицами длины, массы, стоимости. Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя единицами длины, массы, стоимости. Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя единицами длины, массы, стоимости. Периметр прямоугольника. Преобразование чисел, полученных при измерении. Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями. Смешанные числа. Сравнение смешанных чисел.

7класс

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов	Контрольные работы
1	Нумерация. Арифметические действия с числами в пределах 1 000 000	17	1
2	Умножение и деление чисел на однозначное число	16	1
3	Арифметические действия с числами, полученными при измерении	39	3
4	Обыкновенные дроби	9	1
5	Десятичные дроби	14	1
6	Все действия с целыми и дробными числами. Повторение.	7	1
	Итого	102	8

Нумерация. Арифметические действия с числами в пределах 1 000 000. Устная и письменная нумерация чисел в пределах 1000 000. Таблица классов и разрядов. Арифметические действия с числами в пределах 1 000 000 (сравнение чисел). Устное и письменное сложение и вычитание многозначных чисел в пределах 10 000. Арифметические действия с числами в пределах 1 000 000 (округление чисел, римская нумерация). Линии. Сложение и вычитание отрезков. Числа, полученные при измерении величин. Числа, полученные при измерении величин. Двойное обозначение времени. Геометрический материал. Ломаная линия. Длина ломаной линии. Сложение и вычитание чисел с помощью калькулятора. Письменное сложение и вычитание многозначных чисел в пределах 1 000 000. Нахождение неизвестного слагаемого. Нахождение неизвестных компонентов вычитаемого, уменьшаемого. Геометрический

материал. Углы. Самостоятельная работа. Письменное сложение и вычитание многозначных чисел в пределах 1 000 000.

Умножение и деление чисел на однозначное число. Устное умножение и деление на однозначное число в пределах 1 000 000. Письменное умножение трёхзначных и четырёхзначных чисел на однозначное число. Письменное умножение пятизначных и шестизначных чисел на однозначное число. Письменное умножение неполных многозначных чисел на однозначное число. Письменное деление четырёхзначных чисел на однозначное число. Письменное деление пятизначных и шестизначных чисел на однозначное число. Арифметические действия с числами (сложение, вычитание, умножение, деление). Письменное деление пятизначных и шестизначных чисел на однозначное число. Деление с остатком пятизначных и шестизначных чисел в пределах 1 000 000. Геометрический материал. Положение прямых в пространстве. Умножение многозначных чисел на 10,100,1000. Деление многозначных чисел на 10,100,1000. Деление с остатком на 10, 100, 1000. Геометрический материал. Окружность, круг. Линии в круге.

Арифметические действия с числами, полученными при измерении. Преобразование чисел, полученных при измерении. Устное сложение чисел, полученных при измерении двумя мерами. Письменное сложение чисел, полученных при измерении двумя мерами. Письменное вычитание чисел, полученных при измерении без преобразования суммы. Письменное вычитание чисел, полученных при измерении без преобразования суммы. Геометрический материал. Виды треугольников. Построение треугольников. Самостоятельная работа «Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении». Умножение и деление чисел, полученных при измерении длины, массы, стоимости с преобразованием крупных мер в мелкие на однозначное число приемами устных вычислений. Умножение и деление чисел, полученных при измерении длины, массы, стоимости с преобразованием крупных мер в мелкие на однозначное число приемами письменных вычислений. Умножение и деление чисел, полученных при измерении на 10,100,1000. Геометрический материал. Прямоугольник (квадрат). Умножение и деление чисел, полученных при измерении длины, массы, стоимости с преобразованием крупных мер в мелкие на однозначное число приемами письменных вычислений. Умножение и деление неполных трёхзначных и четырёхзначных чисел на круглые десятки. Умножение и деление неполных четырёхзначных и пятизначных чисел на круглые десятки в пределах 1 000 000. Деление неполных пятизначных и шестизначных чисел на круглые десятки в пределах 1 000 000. Геометрический материал. Параллелограмм. Построение параллелограмма. Деление с остатком на круглые десятки. Умножение и деление чисел, полученных при измерении, на круглые десятки. Умножение и деление чисел, полученных при измерении, на круглые десятки. Геометрический материал. Элементы параллелограмма. Умножение

двузначных и трёхзначных чисел на двузначное число. Умножение четырёхзначных и пятизначных чисел на двузначное число в пределах 1 000 000. Геометрический материал. Ромб. Деление двузначных и трёхзначных чисел на двузначное число с остатком. Деление четырёхзначных и пятизначных чисел на двузначное число в пределах 1 000 000. Деление пятизначных и шестизначных чисел на двузначное число в пределах 1 000 000. Геометрический материал. Многоугольники. Деление с остатком трехзначных, четырехзначных, пятизначных чисел на двузначное число. Умножение и деление чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы двумя мерами на двузначное число. Геометрический материал. Взаимное положение фигур на плоскости.

Обыкновенные дроби. Обыкновенные дроби. Сравнение обыкновенных дробей. Виды дробей. Преобразование дробей. Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями. Сложение и вычитание смешанных чисел. Приведение обыкновенных дробей к общему знаменателю. Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями. Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями. Геометрический материал. Симметрия. Ось симметрии

Десятичные дроби. Десятичные дроби. Получение, запись и чтение десятичных дробей. Десятичные дроби. Получение, запись и чтение десятичных дробей. Запись чисел, полученных при измерении в виде десятичных дробей. Выражение десятичных дробей в более крупных (мелких) одинаковых долях. Сравнение десятичных долей и дробей. Геометрический материал. Центр симметрии. Сложение и вычитание десятичных дробей. Нахождение десятичной дроби от числа. Геометрический материал. Куб, брус.

Все действия с целыми и дробными числами. Повторение. Меры времени. Решение задач на движение в одном направлении. Решение задач на движение в противоположном направлении. Масштаб. Умножение и деление чисел, полученных при измерении на двузначное число. Все действия с числами, полученными при измерении.

8класс

№ п/п	Название раздела	Количество часов	Контрольные работы
1.	Нумерация чисел в пределах 1000000. Сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей	16	1
2.	Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей, в том числе чисел, полученных при измерении	20	1

3.	Обыкновенные дроби. Сложение и вычитание обыкновенных дробей	24	2
4.	Десятичные дроби и числа, полученные при измерении	19	1
5.	Арифметические действия с целыми и дробными числами и числами, полученными при измерении площади, выраженными десятичными дробями	20	2
6.	Арифметические действия с целыми числами, полученными при измерении величин. Повторение	3	
	Итого:	102	7

Нумерация чисел в пределах 1000000. Сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей. Устная и письменная нумерация чисел в пределах 1000000. Чтение и запись многозначных чисел. Угол. Виды углов. Сравнение многозначных чисел. Присчитывание и отсчитывание чисел равными числовыми группами. Градус. Обозначение. Транспортир. Округление чисел до указанного разряда. Сложение и вычитание многозначных чисел. Измерение острых углов с помощью транспортира. Нахождение неизвестного слагаемого Нахождение неизвестного уменьшаемого. Измерение тупых углов с помощью транспортира. Нахождение неизвестного вычитаемого. Построение тупых углов с помощью транспортира

Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей, в том числе чисел, полученных при измерении. Десятичные дроби. Сложение десятичных дробей. Измерение и построение углов с помощью транспортира. Вычитание десятичных дробей. Умножение целых чисел на однозначное число. Смежные углы. Сумма смежных углов. Деление целых чисел на однозначное число. Умножение десятичных дробей на однозначное число. Построение углов с помощью транспортира. Деление десятичных дробей на однозначное число. Умножение целых чисел и десятичных дробей на 10,100,1000. Построение углов с помощью транспортира. Деление целых чисел и десятичных дробей на 10,100,1000. Измерение углов с помощью транспортира. Умножение целых чисел и десятичных дробей на двузначное число. Деление целых чисел на двузначное число. Треугольник. Виды треугольников. Деление десятичных дробей на двузначное число.

Обыкновенные дроби. Сложение и вычитание обыкновенных дробей. Обыкновенные дроби. Сокращение дробей. Построение треугольника по длинам двух сторон и градусной мере угла, заключенного между ними. Замена целых или смешанных чисел неправильными дробями. Сложение обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями. Построение треугольника по длинам двух сторон и градусной мере двух углов, прилежащих к ней.

Вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями. Сложение и вычитание смешанных чисел. Построение треугольников (все случаи). Сложение обыкновенных дробей с разными знаменателями. Вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями. Сумма углов треугольника. Площадь фигур. Умножение обыкновенных дробей на целое число. Деление обыкновенных дробей на целое число. Единицы измерения площади 1 см²; 1 дм²; 1 мм²; 1 м². Умножение и деление обыкновенных дробей на целое число. Нахождение дроби от числа. Таблицы единиц измерения площади. Нахождение числа по 0,1 его доле. Площадь квадрата.

Десятичные дроби и числа, полученные при измерении. Десятичные дроби. Сложение десятичных дробей. Вычитание десятичных дробей. Площадь прямоугольника. Умножение десятичных дробей на 10, 100, 1000. Деление десятичных дробей на 10, 100, 1000. Единицы измерения земельных площадей 1 га; 1 а; их соотношения. Выражение чисел, полученных при измерении десятичной дробью. Сложение чисел, полученных при измерении. Длина окружности. Сектор, сегмент. Вычитание чисел, полученных при измерении. Площадь круга. Умножение чисел, полученных при измерении на однозначное число. Умножение чисел, полученных при измерении на двузначное число. Линейные, столбчатые диаграммы. Деление чисел, полученных при измерении на однозначное число. Деление чисел, полученных при измерении на двузначное число. Круговые диаграммы.

Арифметические действия с целыми и дробными числами и числами, полученными при измерении площади, выраженными десятичными дробями. Нахождение дроби от числа. Нахождение числа по 0,1 его доле. Единицы измерения площади 1 см²; 1 дм²; 1 мм²; 1 м². Среднее арифметическое двух чисел. Среднее арифметическое нескольких чисел. Единицы измерения и их соотношения. Симметрия. Единицы измерения площади, их соотношения. Выражение чисел, полученных при измерении единицами площади десятичными дробями. Построение отрезка, треугольника, квадрата, симметричных относительно оси симметрии. Сложение чисел, полученных при измерении площади. Вычитание чисел, полученных при измерении площади. Площадь прямоугольника и квадрата. Умножение чисел, полученных при измерении площади на целое число. Деление чисел, полученных при измерении площади на целое число. Площадь квадрата.

Арифметические действия с целыми числами, полученными при измерении величин. Повторение. Сложение и вычитание десятичных дробей. Умножение десятичных дробей на двузначное число. Треугольник. Виды треугольников. Арифметические действия с целыми числами, полученными при измерении величин. Единицы измерения и их соотношения.

9класс

№ п/п	Название раздела	Количество часов	Контрольные работы
1.	Повторение. Нумерация	12	1
2.	Арифметические действия с целыми и дробными числами	36	2
3.	Проценты	28	2
4.	Конечные и бесконечные десятичные дроби	9	1
5.	Все действия с десятичными, обыкновенными дробями и целыми числами	17	2
Итого:		102	8

Повторение. Нумерация. Нумерация целых чисел в пределах 1000000. Сравнение чисел. Округление целых чисел. Получение, чтение, запись обыкновенной дроби. Сравнение обыкновенных дробей. Отрезок. Измерение отрезков. Образование, чтение и запись десятичных дробей. Сравнение десятичных дробей. Преобразование, сравнение десятичных дробей. Числа, полученные при измерении величин. Линейные меры длины. Их соотношения. Запись целых чисел, полученных при измерении величин, десятичными дробями. Запись десятичных дробей целыми числами, полученными при измерении величин.

Арифметические действия с целыми и дробными числами. Сложение и вычитание целых чисел. Луч. Прямая. Сложение и вычитание десятичных дробей. Углы. Виды углов. Нахождение неизвестного компонента при сложении и вычитании. Решение примеров в 2–4 действия. Умножение целых чисел и десятичных дробей на однозначное число. Измерение величины углов с помощью транспортира. Деление целых чисел на однозначное число, круглые десятки. Деление десятичной дроби на однозначное число. Деление чисел, полученных при измерении величин, на однозначное число. Ломаная линия. Виды ломаной линии: замкнутая, незамкнутая. Умножение и деление на 10, 100, 1000 без остатка, с остатком. Умножение целых чисел, десятичных дробей на двузначное число. Деление целых чисел, десятичных дробей на двузначное число. Треугольники. Виды треугольников. Построение треугольников по известным углам и стороне. Умножение и деление целых чисел, десятичных дробей на двузначное число. Умножение и деление десятичных дробей. Длины сторон треугольника. Построение треугольника по известному углу и длинам двух сторон. Умножение целых чисел на трехзначное число. Деление целого числа на трехзначное число. Решение

задач на движение. Геометрические тела: прямоугольный параллелепипед, куб. Нахождение неизвестного компонента при сложении, вычитании. Арифметические действия с целыми числами. Развертка куба. Арифметические действия с целыми числами. Арифметические действия с десятичными дробями. Развертка прямоугольного параллелепипеда, куба. Арифметические действия с целыми числами, десятичными дробями. Площадь боковой и полной поверхности куба.

Проценты. Понятие о проценте. Замена процентов обыкновенной и десятичной дробью. Нахождение 1% от числа. Площадь боковой и полной поверхности куба. Решение задач на нахождение 1% от числа. Нахождение нескольких процентов от числа. Решение задач на нахождение нескольких процентов от числа. Площадь боковой и полной поверхности прямоугольного параллелепипеда. Замена 50% обыкновенной дробью. Замена 10%, 20% обыкновенной дробью. Замена 25%, 75% обыкновенной дробью. Пирамида. Развертка правильной полной пирамид. Замена 10%, 20%, 25%, 75% обыкновенной дробью. Круг и окружность. Линии в круге. Нахождение числа по одному его проценту. Нахождение числа по его 50%. Нахождение числа по его 25%. Длина окружности. Нахождение числа по его 20%. Нахождение числа по его 10% Решение задач на нахождение нескольких процентов от числа. Шар. Сечение шара. Решение задач на нахождение нескольких процентов от числа. Цилиндр. Развертка цилиндра.

Конечные и бесконечные десятичные дроби. Замена десятичных дробей в виде обыкновенных. Замена обыкновенных дробей в виде десятичных. Конечные и бесконечные дроби. Конусы. Усеченный конус. Развертка конуса. Замена смешанного числа десятичной дробью. Арифметические действия с целыми и дробными числами. Построение симметричных фигур относительно оси симметрии.

Все действия с десятичными, обыкновенными дробями и целыми числами. Сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей. Умножение и деление целых чисел, десятичных дробей. Умножение и деление целых чисел, десятичных дробей. Построение симметричных фигур относительно центра симметрии. Решение примеров в 2–4 действия. Запись десятичных дробей на калькуляторе. Выполнение вычислений на калькуляторе без округления. Площадь прямоугольника, квадрата. Преобразование дробей. Преобразование обыкновенных дробей. Целые числа и действия с ними. Обыкновенные дроби и действия с ними. Десятичные дроби и действия с ними.

3. Планируемые предметные результаты освоения предмета

5класс

Минимальный уровень:

- знать числовой ряд 1—1 000 в прямом порядке (с помощью учителя);

- уметь читать, записывать под диктовку числа в пределах 1 000 (в том числе с использованием калькулятора);
- уметь вести счет в пределах 1 000 присчитыванием разрядных единиц (1, 10, 100) и равными числовыми группами по 50 устно и с записью чисел;
 - уметь определять разряды в записи трёхзначного числа, называть их (сотни, десятки, единицы);
 - уметь сравнивать числа в пределах 1000, упорядочивать круглые сотни в пределах 1000 (с помощью учителя);
 - знать единицы измерения мер (длины, массы, времени), их соотношений (с помощью учителя);
 - знать денежные купюры в пределах 1 000 р.; осуществлять обмен, замены нескольких купюр одной;
 - знать римские цифры I–XII, уметь читать и записывать числа (с опорой на образец);
 - уметь выполнять сложение и вычитание двузначного числа с однозначным числом в пределах 100 с переходом через разряд на основе приёмов устных и письменных вычислений;
 - уметь выполнять сложение и вычитание двузначного числа с двузначным числом в пределах 100 с переходом через разряд на основе приёмов письменных вычислений;
 - уметь выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 без перехода через разряд и с переходом через разряд приёмами письменных вычислений;
 - уметь выполнять умножение чисел на 10, 100; деление на 10, 100 без остатка;
 - уметь выполнять умножение и деление чисел в пределах 1 000 на однозначное число приёмами письменных вычислений (с помощью учителя), с использованием при вычислениях таблицы умножения на печатной основе;
 - знать обыкновенные дроби, уметь их прочесть и записывать;
 - уметь решать простые задачи на сравнение чисел с вопросами: «На сколько больше (меньше)...?» (с помощью учителя);
 - уметь решать простые задачи на сравнение чисел с вопросами: «Во сколько раз больше (меньше...?)» (с помощью учителя);
 - уметь решать простые задачи на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого (с помощью учителя);
 - уметь решать составные задачи в 2 действия (с помощью учителя);
 - уметь различать виды треугольников в зависимости от величины углов;
 - уметь выполнять построение треугольника по трём заданным сторонам с помощью линейки;
 - знать радиус и диаметр окружности круга.

Достаточный уровень:

- знать числовой ряд в пределах 1–1 000 в прямом и обратном порядке;
- знать место каждого числа в числовом ряду в пределах 1 000;
- уметь читать, записывать под диктовку числа в пределах 1 000 (в том числе с использованием калькулятора);
- знать класс единиц, разряды в классе единиц в пределах 1 000;
- уметь получать и раскладывать числа из разрядных слагаемых в пределах 1 000;
- уметь пользоваться нумерационной таблицей для записи и чтения чисел;
- уметь сравнивать и упорядочивать числа в пределах 1 000;
- уметь выполнять округление чисел до десятков, сотен;
- знать римские цифры I–XII, уметь читать и записывать числа;
- знать единицы измерения мер (длины, массы, времени), их соотношений;
- знать денежные купюры в пределах 1 000 р.; осуществлять обмен, замены нескольких купюр одной;
- уметь выполнять преобразование чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы (в пределах 1 000);
- уметь выполнять сложение и вычитание двузначного числа с однозначным, двузначным числом в пределах 100 с переходом через разряд на основе приёмов устных и письменных вычислений;
- уметь выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 без перехода через разряд приёмами устных вычислений;
- уметь выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 без перехода через разряд приёмами письменных вычислений с последующей проверкой; без остатка и с остатком;
- уметь выполнять умножение и деление чисел в пределах 1 000 на однозначное число приёмами письменных вычислений;
- знать обыкновенные дроби, их виды (правильные и неправильные дроби);
- уметь получать, обозначать, сравнивать обыкновенные дроби;
- уметь решать простые задачи на сравнение чисел с вопросами: «На сколько больше (меньше)...?»;
- уметь решать простые задачи на сравнение чисел с вопросами: «Во сколько раз больше (меньше...?)»;
- уметь решать простые задачи на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого;
- уметь решать составные арифметические задачи в 2–3 действия;

- уметь различать виды треугольников в зависимости от величины углов и длин сторон;
- уметь выполнять построение треугольника по трём заданным сторонам с помощью циркуля и линейки;
- знать радиус и диаметр окружности, круга; их буквенные обозначения;
- уметь вычислять периметр многоугольника.

6 класс

Минимальный уровень:

- знать числовой ряд 1—10 000 в прямом порядке (с помощью учителя);
- уметь читать, записывать под диктовку числа в пределах 10 000 (в том числе с использованием калькулятора);
- уметь получать числа из разрядных слагаемых в пределах 10 000;
- уметь определять разряды в записи четырехзначного числа, уметь назвать их (единицы тысяч, сотни, десятки, единицы);
- уметь сравнивать числа в пределах 10 000;
- знать римские цифры, уметь читать и записывать числа I—XII;
- уметь выполнять преобразования чисел (небольших), полученных при измерении стоимости, длины, массы;
- уметь выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 10 000 без перехода через разряд и с переходом через разряд приемами письменных вычислений;
- уметь выполнять умножение и деление чисел в пределах 10 000 на однозначное число, круглые десятки приемами письменных вычислений;
- уметь выполнять сложение и вычитание чисел (небольших), полученных при измерении двумя мерами стоимости, длины, массы письменно (с помощью учителя);
- уметь читать, записывать обыкновенную дробь, смешанное число, уметь сравнить обыкновенные дроби и смешанные числа;
- уметь выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями, смешанные числа (в знаменателе числа 2—10 с помощью учителя), без преобразований чисел, полученных в сумме или разности;
- уметь решать простые арифметические задачи в 1 действие;
- уметь решать простые арифметические задачи на нахождение одной и нескольких частей от числа;
- уметь решать задачи на нахождение скорости, времени, расстояния;

- знать название различных случаев взаимного положения прямых на плоскости и в пространстве
- уметь выделять, называть элементы куба, бруса; определять количество элементов куба, бруса;
- знать виды треугольников в зависимости от величины углов и длин сторон;
- уметь выполнять построение треугольника по трем заданным сторонам с помощью циркуля и линейки;
- уметь вычислять периметр многоугольника.

Достаточный уровень:

- знать числовой ряд 1—10 000;
- знать место каждого числа в числовом ряду в пределах 10 000
- знать разряды и классы в пределах 1 000 000;
- уметь пользоваться нумерационной таблицей для записи и чтения чисел;
- уметь получать и раскладывать числа из разрядных слагаемых в пределах 1 000 000;
- уметь сравнивать числа в пределах 1 000 000;
- уметь выполнять округление чисел до любого заданного разряда в пределах 1 000 000;
- уметь читать и записывать числа с использованием цифр римской нумерации в пределах XX;
- уметь записывать числа, полученные при измерении одной, двумя единицами (мерами) стоимости, длины, массы, в виде обыкновенных дробей;
- уметь выполнять сложение и вычитание круглых чисел в пределах 1 000 000 приемами устных вычислений;
- уметь выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 10 000 без перехода через разряд и с переходом через разряд приемами письменных вычислений с последующей проверкой;
- уметь выполнять умножение и деление чисел в пределах 10 000 на однозначное число, круглые десятки приемами письменных вычислений; уметь выполнять деление с остатком в пределах 10 000 с последующей проверкой;
- уметь выполнять сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя мерами стоимости, длины, массы письменно;
- знать обыкновенные дроби, смешанные числа, уметь получать, обозначать, сравнивать смешанные числа;
- уметь заменять мелкие доли крупными, неправильные дроби целыми или смешанными числами;

- уметь выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями, включая смешанные числа;
- знать зависимость между расстоянием, скоростью, временем; уметь выполнять решение простых задач на соотношение: расстояние, скорость, время;
- уметь решать задачи на нахождение дроби от числа; на разностное и кратное сравнение;
- уметь выполнять решение и составление задач на встречное движение двух тел;
- знать, название различных случаев взаимного положения прямых на плоскости и в пространстве;
- уметь выполнять построение перпендикулярных прямых, параллельных прямых на заданном расстоянии;
- уметь строить высоту в треугольнике;
- уметь выделять, называть элементы куба, бруса;
- уметь определять количество элементов куба, бруса;
- знать свойства граней и ребер куба и бруса.

7 класс

Минимальный уровень:

- знать числовой ряд 1—100 000 в прямом порядке (с помощью учителя);
- уметь читать, записывать под диктовку числа в пределах 100 000 (в том числе с использованием калькулятора);
- уметь получать числа из разрядных слагаемых в пределах 100 000;
- уметь выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 100 000 без перехода через разряд (легкие случаи) приемами устных вычислений (в том числе с использованием калькулятора);
- уметь выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 100 000 без перехода через разряд и с переходом через разряд приемами письменных вычислений (в том числе с использованием калькулятора);
- знать алгоритм выполнения сложения и вычитания чисел с помощью калькулятора;
- уметь использовать калькулятор с целью проверки правильности вычислений (устных и письменных);
- уметь выполнять умножение и деление чисел в пределах 100 000 на однозначное число, двузначное число, круглые десятки приемами письменных вычислений (лёгкие случаи), в том числе с использованием калькулятора;
- уметь выполнять умножение и деление чисел на 10, 100, 1000 в пределах 100 000;

- уметь выполнять сложение и вычитание чисел (небольших), полученных при измерении двумя мерами стоимости, длины, массы письменно (с помощью учителя);
- уметь выполнять умножение и деление чисел (небольших), полученных при измерении двумя мерами стоимости, длины, массы на однозначное число письменно (с помощью учителя);
- знать десятичные дроби, уметь их записывать, читать, сравнивать;
- уметь выполнять сложение и вычитание десятичных дробей, имеющие в записи менее 5 знаков (цифр), в том числе с использованием калькулятора;
- уметь выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями, смешанные числа (в знаменателе числа 5—20, с помощью учителя), без преобразований чисел, полученных в сумме или разности;
- уметь выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями, включая смешанные числа (лёгкие случаи), с помощью учителя;
- уметь выполнять сложение и вычитание десятичных дробей (с помощью учителя);
- уметь решать арифметические задачи в 2 действия;
- уметь решать задачи на расчет стоимости (цена, количество, общая стоимость товара);
- уметь решать задачи на время (начало, конец, продолжительность события);
- уметь решать задачи на нахождение скорости, времени, расстояния;
- уметь решать простые арифметические задачи на нахождение одной и нескольких частей от числа;
- уметь выполнять построение с помощью линейки, чертёжного угольника, циркуля линий, углов, окружностей, в разном положении на плоскости;
- знать свойства элементов многоугольника (параллелограмм);
- узнавать симметричные предметы, геометрических фигур; находить ось симметрии симметричного плоского предмета.

Достаточный уровень:

- знать числовой ряд в пределах 1 000 000 в прямом и обратном порядке;
- знать место каждого числа в числовом ряду в пределах 1 000 000;
- знать разряды и классы в пределах 1 000 000;
- уметь пользоваться нумерационной таблицей для записи и чтения чисел;
- уметь получать и раскладывать числа из разрядных слагаемых в пределах 1 000 000;

- уметь сравнивать числа в пределах 1 000 000;
- уметь выполнять сложение и вычитание многозначных чисел в пределах 1 000 000: без перехода через разряд (легкие случаи) приемами устных вычислений;
- уметь выполнять сложение и вычитание многозначных чисел в пределах 1 000 000 без перехода через разряд и с переходом через разряд приемами письменных вычислений с последующей проверкой;
- уметь выполнять умножение и деление чисел в пределах 100 000 на однозначное число, двузначное число, круглые десятки, деление с остатком приемами письменных вычислений, с последующей проверкой правильности вычислений;
- уметь выполнять умножение и деление чисел на 10, 100, 1000 в пределах 100 000;
- уметь выполнять сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя единицами мерами стоимости, длины, массы письменно;
- уметь выполнять умножение и деление чисел, полученных при измерении двумя единицами (мерами) стоимости, длины, массы, на однозначное число, круглые десятки, двузначное число письменно;
- уметь выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями, включая смешанные числа;
- уметь выполнять вычитание обыкновенных дробей из целого числа (целые числа от 1 – 20);
- уметь выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями, включая смешанные числа;
- уметь приводить обыкновенные дроби к общему знаменателю (легкие случаи);
- знать десятичные дроби, уметь их записывать, читать, сравнивать, выполнять преобразования десятичных дробей;
- уметь записывать числа, полученные при измерении стоимости, длины, массы, в виде десятичных дробей;
- уметь выполнять сложение и вычитание десятичных дробей;
- уметь выполнять сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя мерами времени (легкие случаи);
- уметь составлять и решать простые арифметические задачи на определение продолжительности, начала и окончания события;
- уметь решать составные задачи в 3 -4 арифметических действия;

- уметь решать задачи на расчет стоимости (цена, количество, общая стоимость товара);
- уметь решать задачи на время (начало, конец, продолжительность события);
- уметь выполнять решение простых задач на соотношение: расстояние, скорость, время;
- уметь выполнять решение и составление задач на одновременное и противоположное движение двух тел;
- уметь выполнять построение с помощью линейки, чертёжного угольника, циркуля, линий, углов, многоугольников, окружностей, в разном положении на плоскости, в том числе симметричных относительно оси, центра симметрии;
 - знать виды четырехугольников: произвольный, параллелограмм, ромб, прямоугольник, квадрат; свойства сторон, углов; приемы построения;
 - узнавать симметричные предметы, геометрических фигур; находить ось симметрии симметричного плоского предмета;
 - уметь располагать предметы симметрично относительно оси, центра симметрии.

8 класс

Минимальный уровень:

- уметь считать в пределах 100 000 присчитыванием разрядных единиц (1 000, 10 000) устно и с записью чисел (с помощью учителя); счет 137 в пределах 1 000 присчитыванием равных числовых групп по 2, 20, 200, 5, 25, 250;
- выполнять сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число чисел (небольших), полученных при измерении двумя мерами стоимости, длины, массы письменно;
- выполнять сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число, на 10, 100, 1 000 десятичных дробей;
- знать способы проверки умножения и деления чисел в пределах 100 000 на однозначное число, круглые десятки, выполненных приемами письменных вычислений, и уметь их выполнять с целью определения правильности вычислений;
- знать единицы измерения (мер) площади, уметь их записать и читать;
- уметь вычислять площадь прямоугольника (квадрата) (с помощью учителя).

Достаточный уровень:

- считать в пределах 1 000 000 присчитыванием, отсчитыванием разрядных единиц и равных числовых групп;

- выполнять сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное число многозначных чисел в пределах 1 000 000 (полученных при счете и при измерении величин), обыкновенных и десятичных дробей;
- выполнять умножение и деление десятичных дробей на 10, 100, 1 000;
- находить число по одной его доле, выраженной обыкновенной или десятичной дробью;
- уметь находить среднее арифметическое чисел;
- выполнять решение простых арифметических задач на пропорциональное деление;
- знать величину 1° ; размеров прямого, острого, тупого, развернутого, полного углов; суммы смежных углов, углов треугольника;
- уметь строить и измерять углы с помощью транспортира;
- уметь строить треугольники по заданным длинам сторон и величине углов;
- знать единицы измерения (мер) площади, их соотношений;
- уметь вычислять площадь прямоугольника (квадрата);
- знать формулу вычисления длины окружности, площади круга; уметь вычислять длину окружности и площадь круга по заданной длине радиуса;
- уметь построить точку, отрезок, треугольник, четырехугольник, окружность, симметричные относительно оси, центра симметрии.

9 класс

Минимальный уровень:

- знать числовой ряд чисел в пределах 100 000; чтение, запись и сравнение целых чисел в пределах 100 000;
- знать таблицу сложения однозначных чисел;
- знать табличные случаи умножения и получаемых из них случаи деления;
- уметь выполнять 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);
- знать обыкновенные и десятичные дроби; их получение, запись, чтение;

- уметь выполнять арифметические действия (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число) с десятичными дробями, имеющими в записи менее 5 знаков (цифр), в том числе с использованием микрокалькулятора;
- знать названия, обозначения, соотношения крупных и мелких единиц измерения стоимости, длины, массы, времени;
- уметь выполнять действия с числами, полученными при измерении величин;
- уметь находить доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);
- уметь решать простые арифметические задачи и составные задачи в 2 действия;
- уметь распознавать, различать и называть геометрические фигуры и тела (куб, шар, параллелепипед);
- знать свойства элементов многоугольников (треугольник, прямоугольник, параллелограмм);
- уметь выполнять построение с помощью линейки, чертежного угольника, циркуля, транспортира линий, углов, многоугольников, окружностей в разном положении на плоскости.

Достаточный уровень:

- знать числовой ряда чисел в пределах 1 000 000; чтение, запись и сравнение чисел в пределах 1 000 000;
- знать таблицу сложения однозначных чисел, в том числе с переходом через десяток;
- знать табличные случаи умножения и получаемых из них случаи деления;
- знать названия, обозначения, соотношения крупных и мелких единиц измерения стоимости, длины, массы, времени, площади, объема;
- уметь устно выполнять арифметические действия с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 1000 (простые случаи в пределах 1 000 000);
- уметь письменно выполнять арифметические действия с многозначными числами и числами, полученными при измерении, в пределах 1 000 000;
- знать обыкновенные и десятичные дроби, их получение, запись, чтение;
- уметь выполнять арифметические действия с десятичными дробями;
- уметь находить одну или несколько долей (процентов) от числа, числа по одной его доли (проценту);
- уметь выполнять арифметические действия с целыми числами до 1 000 000 и десятичными дробями с использованием микрокалькулятора и проверкой вычислений путем повторного использования микрокалькулятора;

- уметь решать составные задачи в 3-4 арифметических действия;
- уметь распознавать, различать и называть геометрические фигуры и тела (куб, шар, параллелепипед, пирамида, призма, цилиндр, конус);
- знать свойства элементов многоугольников (треугольник, прямоугольник, параллелограмм), прямоугольного параллелепипеда;
- уметь вычислять площадь прямоугольника, объем прямоугольного параллелепипеда (куба);
- выполнять 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;
- применять математические знания для решения профессиональных трудовых задач.