

**Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса**

**Личностные результаты освоения учебного предмета:**

* формирование представлений о математике, как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
* развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
* формирование интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
* воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
* формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
* развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

**Метапредметные результаты освоения учебного предмета:**

* развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
* формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

**Предметные результаты освоения учебного предмета:**

• овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения образования, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;

• создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

**Предметные результаты**освоения программы по математике:

**5 класс**

**Учащиеся должны знать:**

• класс единиц, разряды в классе единиц;

• десятичный состав чисел в пределах 1 000;

• единицы измерения длины, массы, времени; их соотношения;

• римские цифры;

• дроби, их виды;

• виды треугольников в зависимости от величины углов и длин сторон.

**Учащиеся должны уметь:**

выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 100 устно (все случаи);

читать, записывать под диктовку числа в пределах 1 000;

считать присчитывая, отсчитывая различные разрядные единицы в пределах 1 000;

выполнять сравнение чисел (больше, меньше, равно) в пределах 1000;

выполнять устно (без перехода через разряд) и письменно (с переходом через разряд) сложение и вычитание чисел в пределах 1000 с последующей проверкой;

выполнять умножение чисел 10, 100; деление на 10, 100 без остатка и с остатком;

выполнять преобразования чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы в пределах 1 000;

умножать и делить на однозначное число (письменно);

получать, обозначать, сравнивать обыкновенные дроби;

решать простые задачи на сравнение чисел с вопросами: «На сколько больше (меньше)?», на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого; составные задачи в три арифметических действия;

уметь строить треугольник по трем заданным сторонам;

различать радиус и диаметр;

вычислять периметр многоугольника.

**Примечания**. Учащиеся, испытывающие значительные трудности в усвоении математических знаний, выполняют сложение и вычитание чисел в пределах 100 с переходом через разряд приемами письменных вычислений; при выполнении умножения и деления может быть разрешено в трудных случаях использование таблицы умножения на печатной основе. В требованиях к знаниям и умениям учащихся данной группы может быть исключено следующее: счет до 1 000 и от 1 000 числовыми группами по 20, 200, 250; округление чисел до сотен; римские цифры; сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 устно; трудные случаи умножения и деления письменно; преобразования чисел, полученных при измерении длины, массы; сравнение обыкновенных дробей; простые арифметические задачи на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого; решение составных задач тремя арифметическими действиями; виды треугольников в зависимости от величины углов и длин сторон; построение треугольника по трем заданным сторонам с помощью циркуля и линейки; вычисление периметра многоугольника**.**

**6 класс.**

**Учащиеся должны знать:**

• десятичный состав чисел в пределах 1 000 000;

• .разряды и классы;

• основное свойство обыкновенных дробей;

• смешанные числа;

• расстояние, скорость, время, зависимость между ними;

• различные случаи взаимного положения прямых на плоскости и в пространстве;

• свойства граней и ребер куба и бруса.

**Учащиеся должны уметь:**

• устно складывать и вычитать круглые числа;

• читать, записывать под диктовку, набирать на калькуляторе, сравнивать (больше, меньше) числа в пределах 1 000 000;

• чертить нумерационную таблицу: обозначать разряды и классы, вписывать в нее числа, сравнивать; записывать числа, внесенные в таблицу, вне ее;

• округлять числа до любого заданного разряда в пределах 1 000 000;

• складывать, вычитать, умножать и делить на однозначное число и круглые десятки числа в пределах 10 000, выполнять деление с остатком;

• выполнять проверку арифметических действий;

• выполнять сложение и вычитание чисел, полученных при изме- рении двумя мерами стоимости, длины и массы письменно;

• сравнивать смешанные числа;

• заменять мелкие доли крупными, неправильные дроби целыми или смешанными числами;

• складывать, вычитать обыкновенные дроби (и смешанные числа) с одинаковыми знаменателями;

• решать простые задачи на соотношение: расстояние, скорость, время; на нахождение дроби от числа, на отношение чисел с вопросами: «Во сколько раз больше (меньше)?»; решать и составлять задачи на встречное движение двух тел;

• чертить перпендикулярные прямые, параллельные прямые на заданном расстоянии;

• чертить высоту в треугольнике;

• выделять, называть, пересчитывать элементы куба, бруса.

**Примечания.** В требованиях к знаниям и умениям учащихся, испытывающих значительные трудности в усвоении математических знаний, может быть исключено: нумерация чисел в пределах 1000 000; получение десятков, сотен, тысяч; сложение и вычитание круглых чисел; получение пятизначных, шестизначных чисел из разрядных слагаемых, разложение на разрядные слагаемые (все задания на нумерацию должны быть ограничены числами в пределах 10 000); черчение нумерационной таблицы с включением разрядов десятков и сотен тысяч; округление чисел до десятков, сотен тысяч; обозначение римскими цифрами чисел XIII—XX (достаточно знакомства с числами I — XII); деление с остатком письменно; преобразования обыкновенных дробей; сложение и вычитание обыкновенных дробей (и смешанных чисел), со знаменателями более чисел первого десятка (достаточно, если в знаменателе будут числа 2—10), с получением суммы или разности, требующих выполнения преобразований; простые задачи на соотношение: расстояние, скорость, время; задачи на встречное движение двух тел; высота треугольника, прямоугольника, квадрата; свойства элементов куба, бруса. Данная группа учащихся должна овладеть: преобразованиями небольших чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы; сравнением смешанных чисел; решением простых арифметических задач на нахождение неизвестного слагаемого; приемами построения треугольников по трем сторонам с помощью циркуля и линейки, классификацией треугольников по видам углов и длинам сторон; вычислением периметра многоугольника.

**7 класс**

**Учащиеся должны знать:**

• числовой ряд в пределах 1 000 000;

• алгоритмы арифметических действий с многозначными числами, числами, полученными при измерении двумя единицами стоимости, длины, массы;

• элементы десятичной дроби;

• преобразования десятичных дробей;

• место десятичных дробей в нумерационной таблице;

• симметричные предметы, геометрические фигуры;

• виды четырехугольников: произвольный, параллелограмм, ромб, прямоугольник, квадрат, свойства сторон, углов, приемы построения.

**Учащиеся должны уметь:**

• умножать и делить числа в пределах 1 000 000 на двузначное число;

• читать, записывать десятичные дроби;

• складывать и вычитать дроби с разными знаменателями (обыкновенные и десятичные);

• записывать числа, полученные при измерении мерами стоимости, длины, массы, в виде десятичных дробей;

• выполнять сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя единицами времени;

• решать простые задачи на нахождение продолжительности события, его начала и конца;

• решать составные задачи в 3-4 арифметических действия;

• находить ось симметрии симметричного плоского предмета, располагать предметы симметрично относительно оси, центра симметрии.

**Примечания.**В требованиях к знаниям и умениям учащихся, испытывающих значительные трудности в усвоении математических знаний, может быть исключено: сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 000 устно, достаточно складывать и вычитать числа в пределах 1 000 (легкие случаи); присчитывание и отсчитывание по 1 единице, 1 десятку, 1 сотне тысяч и пределах 1 000 000 (достаточно присчитывать и отсчитывать по 1 единице, I десятку, 1 сотне, 1 единице тысяч в пределах 10 000); умножение и деление на двузначное число письменно; умножение и деление чисел, полученных при измерении двумя единицами стоимости, длины, массы; приведение обыкновенных дробей к общему знаменателю, сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями; место десятичных дробей в нумерационной таблице; запись чисел, полученных при измерении двумя, одной единицами стоимости, длины, массы, в виде десятичных дробей; простые арифметические задачи на нахождение начала и конца события; составные задачи на движение в одном и противоположных направлени ях двух тел; составные задачи в 3-4 арифметических действия; высота параллелограмма (ромба), построение параллелограмма; предметы, геометрические фигуры, симметрично расположенные относительно центра симметрии; построение точки, симметричной данной, относительно оси, центра симметрии. Данная группа учащихся должна овладеть: умножением и делением на однозначное число в пределах 10 000 с проверкой письменно; легкими случаями преобразований обыкновенных дробей; знанием свойств элементов куба, бруса.

**8 класс**

**Учащиеся должны знать:**

• величину 1°;

• смежные углы;

• размеры прямого, острого, тупого, развернутого, полного углов; сумму смежных углов, углов треугольника;

• элементы транспортира;

• единицы измерения площади, их соотношения;

• формулы длины окружности, площади круга.

**Учащиеся должны уметь:**

• присчитывать и отсчитывать разрядные единицы и равные числовые группы в пределах 1 000 000;

• выполнять сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное число многозначных чисел, обыкновенных и десятичных дробей; умножение и деление десятичных дробей на 10, 100, 1 000;

• находить число по одной его доле, выраженной обыкновенной или десятичной дробью;

• находить среднее арифметическое чисел;

• решать арифметические задачи на пропорциональное деление;

• строить и измерять углы с помощью транспортира;

• строить треугольники по заданным длинам сторон и величине углов;

• вычислять площадь прямоугольника (квадрата);

• вычислять длину окружности и площадь круга по заданной длине радиуса;

• строить точки, отрезки, треугольники, четырехугольники, окружности, симметричные данным относительно оси, центра симметрии.

**Примечания**. В требованиях к знаниям и умениям учащихся, испытывающих значительные трудности в усвоении математических знаний, может быть исключено: присчитывание и отсчитывание чисел 2 000, 20 000; 500, 5 000, 50 000; 2500, 25000 в пределах 1 000 000, достаточно присчитывать и отсчитывать числа 2, 20, 200, 5, 50, 25, 250 в пределах 1 000; умножение иделение обыкновенных и десятичных дробей на двузначные числа; самостоятельное построение и измерение углов с помощью транспортира; построение треугольников по заданным длинам двух сторон и градусной мере угла, заключенного между ними, по длине стороны и градусной мере двух углов, прилежащих к ней; соотношения: 1 кв. м = 10 000 кв. см , 1 кв. км = 1 000 000 кв. м ,1 га = 10 000 кв. м ; числа, полученные при измерении двумя единицами площади; формулы длины окружности и площади круга; диаграммы; построение отрезка, треугольника, четырехугольника, окружности, симметричные данным относительно оси, центра симметрии. Данная группа учащихся должна овладеть: чтением чисел, внесенных в нумерационную таблицу, записью чисел в таблицу; проверкой умножения и деления, выполняемых письменно.

**9 класс**

**Основные требования к знаниям и умениям учащихся, оканчивающих 9-летний курс обучения в специальной (коррекционной) школе VIII вида**

**Учащиеся должны знать:**

• таблицы сложения однозначных чисел, в том числе с переходом через десяток;

• табличные случаи умножения и получаемые из них случаи деления;

• названия, обозначения, соотношения крупных и мелких единиц измерения стоимости, длины, массы, времени;

• числовой ряд чисел в пределах 1 000 000;

• дроби обыкновенные и десятичные; их получение, запись, чтение;

• геометрические фигуры и тела, свойства элементов многоугольников (треугольника, прямоугольника, параллелограмма), прямоугольного параллелепипеда;

• названия геометрических тел: пирамиды, цилиндра, конуса, шара.

**Учащиеся должны уметь:**

• выполнять арифметические действия с числами в пределах 100, легкие случаи в пределах 1 000 устно;

• выполнять арифметические действия с многозначными числами письменно в пределах 10 000;

• выполнять арифметические действия с десятичными дробями;

• складывать, вычитать, умножать и делить на однозначное и двузначное число числа, полученные при измерении одной, двумя единицами измерения стоимости, длины, массы, выраженными в десятичных дробях (легкие случаи);

• находить дробь (обыкновенную, десятичную), проценты от числа; число по его доле или проценту;

• решать все простые задачи в соответствии с данной программой, составные задачи в 2, 3, 4 арифметических действия;

• вычислять площадь прямоугольника, объем прямоугольного параллелепипеда;

• различать геометрические фигуры и тела;

• строить с помощью линейки, чертежного угольника, циркуля, транспортира линии, углы, многоугольники, окружности в разном положении на плоскости, в том числе симметричные относительно оси, центра симметрии.

**Примечания.** В требованиях к знаниям и умениям учащихся, испытывающих значительные трудности в усвоении математических знаний на всех годах обучения, может быть исключено: нумерация чисел в пределах 1 000 000 (достаточно знания числового ряда в пределах 10 000); арифметические действия с числами в пределах 10 000 (достаточно и пределах 1 000, легкие случаи) письменно; умножение и деление на двузначное число письменно; арифметические действия с десятичными дробями, имеющими в записи 5 и более знаков (цифр); умножение и деление десятичных дробей на двузначное число; простые арифметические задачи на отношение чисел с вопросами: «Во сколько раз больше (меньше)?»; составные задачи в 3-4 арифметических действия; составные задачи на соотношение скорость, время, расстояние; построение углов, многоугольников с помощью транспортира; построение геометрических фигур, симметричных данным относительно оси, центра симметрии.

* 1. **Содержание учебного предмета, курса**

**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 и единицы их измерения. Единицы измерения стоимости (копейка, рубль), массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век), длины (мм, см, дм, м, км), площади (1 кв. мм, 1 кв. см, 1 кв.дм, 1 кв. м, 1 кв. км), объема (1 куб. мм, 1 куб. см, 1 куб. дм, 1 куб. м, 1 куб. км).Единицы измерения земельных площадей: 1 а, 1 га. Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин. Запись чисел, полученных при измерении площади и объема, в виде десятичной дроби и обратное преобразование. Представление об отрицательных числах на примерах температуры воздуха, финансовых операций (кредит, долг, баланс денежных средств и т.п.). Сравнение различных значений температуры воздуха и баланса денежных средств, включая положительные и отрицательные значения.

**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. Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел. Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности результата). Сложение и вычитание целых чисел и чисел, полученных при измерении одной, двумя единицами, без преобразования и с преобразованием в пределах 1 000 000. Умножение и деление целых чисел и чисел, полученных при измерении, на однозначное, двузначное и трехзначное число (несложные случаи). 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. Элементарные случаи сложения и вычитания обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями.

Нахождение одной или нескольких частей числа. Десятичная дробь. Чтение, запись десятичных дробей. Сравнение десятичных дробей. Сложение и вычитание десятичных дробей (все случаи). Умножение и деление десятичной дроби на однозначное, двузначное и трехзначное число (легкие случаи). Действия сложения, вычитания, умножения и деления с числами, полученными при измерении и выраженными десятичной дробью. Нахождение числа по одной его части.

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. Нахождение числа по одному проценту.

**Арифметические задачи.**

Простые и составные арифметические 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 доли целого и целого по значению его доли. 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.**

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше—ниже, слева—справа, сверху—снизу, ближе— дальше, между и пр.). Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг, параллелограмм, ромб. Использование чертежных документов для выполнения построений. Углы, виды углов, смежные углы. Градус как мера угла. Сумма смежных углов. Сумма углов треугольника. Симметрия центральная. Центр симметрии.

Предметы и фигуры, симметричные относительно центра. Построение симметричных точек, отрезков относительно центра симметрии. Периметр. Вычисление периметра треугольника, прямоугольника, квадрата. Площадь геометрической фигуры.

Обозначение: S. Вычисление площади прямоугольника квадрата. Геометрические тела: куб, шар, параллелепипед, пирамида, призма, цилиндра, конуса. Узнавание, называние. Элементы и свойства прямоугольного параллелепипеда (в том числе куба).

Развертка и 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.

**5 класс**

* Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100 с переходом через разряд. Нахождения неизвестного компонента сложения и вычитания.
* Нумерация чисел в пределах 1000. Получение круглых сотен в пределах 1 000, сложение и вычитание круглых сотен. Получение трехзначных чисел из сотен, десятков, единиц, из сотен и десятков, из сотен и единиц. Разложение трехзначных чисел на сотни, десятки, единицы.
* Разряды: единицы, десятки, сотни. Класс единиц.
* Счет до 1000 и от 1000 разрядными единицами и числовыми группами по 2, 20, 200; по 5, 50, 500; по 25, 250 устно и с записью чисел. Изображение трехзначных чисел на калькуляторе.
* Округление чисел до десятков, сотен, знак = (равняется).
* Сравнение чисел, в том числе разностное, кратное (легкие случаи).
* Определение количества разрядных единиц и общего количества сотен, десятков, единиц в числе.
* Единицы измерения длины, массы: километр, грамм, тонна (1 км,1 г, 1 т), соотношения: 1 м = 1 000 мм, 1 км 1 000 м, 1 кг 1 000 г, 1 т 1000 кг, 1 т = 10 ц. Денежные купюры, размен, замена нескольких купюр одной.
* Единицы измерения времени: год (1 год) соотношение; 1 год = = 365, 366 сут. Високосный год.
* Устное сложение и вычитание чисел, полученных при измерении одной, двумя мерами длины стоимости (55 см ± 19 см; 55 см ± 45 см; 1 м — 45 см; 8 м 55 см ± З м 19 см; 8м 55 см ± 19 см; 4 м 55 см ± З м; 8 м ± 19 см; 8 м ± 4 м 45 см).
* Римские цифры. Обозначение чисел I—ХII.
* Устное и письменное сложение и вычитание чисел в пределах 1000, их проверка.
* Умножение числа 100. Знак умножения (.). деление на 10, 100 без остатка и с остатком.
* Преобразования чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы.
* Устное умножение и деление круглых десятков, сотен на однозначное число (40\*2; 400 \*2; 420 \*2; 40 : 2; 300 : 3; 480 : 4; 450 : 5), полных двузначных и трехзначных чисел без перехода через разряд (24.2;243’2;48:4;488:4 и т. п).
* Письменное умножение и деление двузначных и трехзначных чисел на однозначное число с переходом через разряд, их проверка.
* Нахождение одной, нескольких долей предмета, числа, называние, обозначение.
* Обыкновенные дроби, числитель, знаменатель дроби. Сравнение долей, сравнение дробей с одинаковыми числителями или знаменателями. Количество долей в одной целой. Сравнение обыкновенных дробей с единицей. Виды дробей.
* Простые арифметические задачи па нахождение части числа, неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого, на разностное и кратное сравнение. Составные арифметических задачи, решаемые двумя-тремя арифметическими действиями.
* Периметр (Р). Нахождение периметра многоугольника. Треугольник. Стороны треугольника: основание, боковые стороны. Классификация треугольников по видам углов и длинам сторон. Построение треугольников по трем данным сторонам с помощью циркуля и линейки.
* Линии в круге: радиус, диаметр, хорда. Обозначение R и D.
* Масштаб: 1:2; 1: 5; 1: 10; 1 : 100.

**6 класс**

* Нумерация чисел в пределах 1 000 000. Получение единиц, круглых десятков, сотен тысяч в пределах 1 000 000, сложение и вычитание круглых чисел в пределах 1 000 000.
* Получение четырех-, пяти-, шестизначных чисел из разрядных слагаемых, расположение на разрядные слагаемые чтение, запись под диктовку, изображение на счетах, калькуляторе.
* Разряды; единицы десятки, сотни тысяч, класс тысяч, нумерационная таблица, сравнение соседних разрядов сравнение классов тысячи единиц.
* Округление чисел до единиц, десятков, сотен, тысяч. Определение количеств разрядных единиц и общего количества единиц десятков, сотен тысяч в числе. Числа простые и составные.
* Обозначение римскими цифрами чисел ХШ—ХХ..
* Устное (легкие случаи) и письменное сложение вычитание, умножение и деление на однозначное число и круглые десятки чисел в пределах 10000. Деление с остатком. Проверка арифметических действий.
* Устное и письменное сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя мерами стоимости, длины, массы, времени.
* Обыкновенные дроби. Смешанные числа, их сравнение. Основное свойство обыкновенных дробей, Преобразования: замена мелких долей более крупными (сокращение), неправильных дробей целыми или смешанными числами. Сложение и вычитание дробей (и смешанных чисел) с одинаковыми знаменателями.
* Простые арифметические задачи на нахождение дроби от числа, на прямую пропорциональную зависимость, на соотношение: расстояние, скорость, время. Составные задачи на Встречное движение (равномерное, прямолинейное) двух тел.
* Взаимное положение прямых на плоскости (пересекаются, в том числе перпендикулярные не пересекаются, т. е. параллельные), в пространстве; наклонные горизонтальные вертикальные. Знаки и ||. Уровень, отвес.
* Высота треугольника, прямоугольника, квадрата.
* Геометрические тела — куб, брус. Элементы куба, бруса; грани, ребра, вершины, их количество, свойства.
* Масштаб: 1:1 000; 1:10000; 2 :1; 10 : 1; 100:1.

**7 класс**

* Устное сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 000 (легкие случаи).
* Присчитывание и отсчитывание по 1 единице, 1 десятку, 1 сотне ТЫСЯЧ В пределах 1 000 000, устно, с записью получаемых при счете чисел, с использованием счетов.
* Письменное сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число, круглые десятки, двузначное число, деление с остатком чисел в пределах 1 000 000. Проверка арифметических действий. Сложение и вычитание чисел с помощью калькулятора.
* Письменное сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя единицами времени. Умножение и деление на однозначное число круглые десятки, двузначное число чисел, полученных при измерении двумя единицами измерений стоимости, длины, массы.
* Приведение обыкновенных дробей к общему знаменателю, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.
* Десятичные дроби. Запись без знаменателя, чтение, запись под диктовку. Сравнение десятичных долей и дробей. Выражение дробей в более крупных (мелких), одинаковых долях.
* Место десятичных дробей в нумерационной таблице. Запись чисел, полученных при измерении двумя, одной единицами стоимости, длины, массы в виде десятичных дробей.
* Сложение и вычитание десятичных дробей с одинаковыми и разными знаменателями.
* Простые арифметические задачи на определение продолжительности, начала и конца события; на нахождение десятичной дроби от числа. Составные задачи на прямое и обратное приведение к единице; на движение в одном и противоположном направлениях двух тел.
* Параллелограмм, ромб. Свойства элементов. Высота параллелограмма (ромба). Построение параллелограмма (ромбСимметрия. Симметричные предметы, геометрические фигуры, ось, центр симметрии. Предметы, геометрические фигуры симметрично расположенные относительно оси, центра симметрии построение геометрических фигур относительно оси и центра симметрии.

**8 класс**

* Присчитывание и отсчитывание чисел 2, 20, 200, 2000, 20 000; 5, 50, 5 000, 50000; 25, 250, 2500, 25 000 в пределах 1 000 000, устно с записью получаемых при счете чисел, с использованием счетов.
* Письменное сложение и вычитание чисел, полученных при измерении одной; двумя единицами стоимости, длины, массы, выраженных в десятичных дробях.
* Замена целых и смешанных чисел неправильными дробями.
* Умножение и деление обыкновенных и десятичных дробей , в том числе чисел, полученных при измерении одной, двумя единицами стоимости, длины, массы выраженных в десятичных дробях на однозначные, двузначные целые числа.
* Простые задачи на нахождение числа по одной его доле, выраженной обыкновенной или десятичной дробью, среднего арифметического двух и более чисел.
* Составные задачи на пропорциональное деление, на части, способом принятия общего количества за единицу.
* Градус. Обозначение: 1° . Градусное измерение углов. Величина острого, тупого, развернутого, полного угла. Транспортир, построение измерение углов с помощью транспортира. Смежные углы, сумма смежных углов, углов треугольника.
* Построение треугольников по заданным длинам двух сторон и градусной мере угла, заключенного между ними, по длине стороны и градусной мере двух углов, прилежащих к ней.
* Площадь. Обозначение: S. Единицы измерения площади 1 кв. мм, (), 1 кв. см (, 1 кв.дм (), 1 кв м (), 1 кв. км (), их соотношения.
* Единицы измерения земельных площадей: 1 га 1 а, их соотношения.
* Измерение т вычисление площади прямоугольника. Числа, полученные при измерении одной, двумя единицами площади, их преобразования, выражение в десятичных дробях.
* Длина окружности С = 2πR, сектор, сегмент. Площадь круга S =
* Линейные, столбчатые, круговые диаграммы.
* Построение точки, отрезка, треугольника, четырехугольника, окружности симметричных данным относительно оси, центра симметрии.

**9 класс**

* Умножение и деление натуральных чисел и десятичных дробей на трехзначное число (легкие случаи).
* Процент. Обозначение: 1%. Замена 5%, 10%, 20%, 25%, 50%, 75% обыкновенной дробью.
* Замена десятичной дроби обыкновенной и наоборот. Дроби конечные и бесконечные (периодические). Математические выражения, содержащие целые числа, обыкновенные и десятичные дроби, для решения которых необходимо дроби одного вида заменять дробями другого вида.
* Простая задача на нахождение процентов от числа, на нахождение числа поего 1%.
* Геометрические тела: куб, прямоугольный параллелепипеда, цилиндра, конус (полный и усеченный), пирамида. Грани, вершины.
* Развертка куба, прямоугольного параллелепипеда. Площадь боковой и полной поверхности.
* Объем. Обозначение: V. Единицы измерения объема: 1 куб. мм (), 1 куб, см (), 1 куб. дм (), 1 куб. м (), 1 куб. км (). Соотношения: 1 куб. дм = 1000 куб. см, 1 куб. м = 1 000 куб.дм, 1 куб. м = 1 000 000 куб. см.
* Измерение и вычисление объема прямоугольного параллелепипеда (куба).
* Числа, получаемые при измерения и вычислении объема (рассматриваются случаи, когда крупная единица объема содержит 1 000 мелких).
* Развертка цилиндра, правильной, полной пирамиды (в основании правильный треугольник, четырехугольник, шестиугольник). Шар, сечения нара, радиус, диаметр.

**3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.**

**5 класс**

Количество часов в неделю по учебному плану 6

Количество часов в год 204

**Арифметика**

|  |  |
| --- | --- |
| Содержание  учебного материала | **Кол-во**  **часов** |
| Сотня. | **17** |
|
| Тысяча. | **8** |
| Единицы измерения величины. | **6** |
| Устное и письменное сложение и вычитание чисел в пределах 1000. без перехода через разряд. Проверка действий. | **27** |
|
| Сложение и вычитание чисел в пределах 1000 с переходом через разряд. | **23** |
| Обыкновенные дроби. | **11** |
| Умножение и деление чисел на 10,100. | **3** |
| Преобразование чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы. | **9** |
| Устное умножение и деление круглых десятков, сотен на однозначное число. | **7** |
| Устное умножение и деление двузначных и трехзначных чисел без перехода через разряд. | **15** |
| Проверка умножения и деления. | **5** |
| Умножение и деление двузначных и трехзначных чисел с переходом через разряд. | **28** |
| Повторение. Резерв | **10** |
| Всего | **169** |

**Геометрия**

|  |  |
| --- | --- |
| Содержание  учебного материала | **Всего часов** |
| Периметр  многоугольника | **3** |
| Классификация треугольников по видам углов и длинам сторон | **6** |
| Построение треугольников | **2** |
| Окружность. Круг. Линии в круге | **5** |
| Масштаб. Изображение фигур в масштабе 1:2, 1:5, 1:10, 1:100 | **10** |
| Повторение. Резерв | **9** |
| Итого: | **35** |

**6 класс**

Количество часов в неделю по учебному плану 6

Количество часов в год 204

|  |  |
| --- | --- |
| Содержание  учебного материала | **Кол-во**  **часов** |
| Нумерация | 20 ч. |
| Величины, единицы измерения величин. | 7 ч. |
| Арифметические действия. | 132 ч. |
| Доли, дроби. | 11ч. |
| Текстовые арифметические задачи. | В теч.  года. |
| Задачи на  движение. | 9 ч. |
| Геометрический материал. | 25 ч. |

**7 класс**

Количество часов в неделю по учебному плану 5

Количество часов в год 170

|  |  |
| --- | --- |
| Содержание  учебного материала | **Кол-во**  **часов** |
| Нумерация | 10 ч. |
| Величины, единицы измерения величин. | 9 ч. |
| Арифметические действия. | 121 ч. |
| Доли, дроби. | 10 ч. |
| Текстовые арифметические задачи. | 6 ч. |
| Геометрический материал. | 14 ч. |

**8 класс**

Количество часов в неделю по учебному плану 5 ч

Количество часов в год 170 ч

|  |  |
| --- | --- |
| Содержание  учебного материала | Кол-во  часов |
| Повторение курса 7 класса | 10 |
| Нумерация | 150 |
| Сложение и вычитание целых чисел |
| Умножение и деление многозначных чисел |
| Десятичные дроби |
| Геометрический материал |
| Обыкновенные дроби |
| Геометрический материал |
| Обобщающее повторение курса математики за 8 класс | 10 |

**9 класс**

Количество часов в неделю по учебному плану 4

Количество часов в год 136

|  |  |
| --- | --- |
| Содержание  учебного материала | Кол-во  часов |
| Нумерация в пределах 1000000 | 5 |
| Десятичные дроби | 5 |
| Сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей | 20 |
| Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей | 22 |
| Проценты | 17 |
| Обыкновенные и десятичные дроби | 17 |
| Геометрический материал | 24 |
| Итоговая контрольная работа | 1 |
| Повторение | 20 |
| Резерв | 5 |