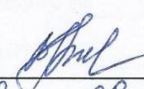


Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
«Основная общеобразовательная школа для учащихся  
с ограниченными возможностями здоровья № 2»  
(МКОУ «Школа № 2»)

РАССМОТРЕНО  
на заседании методического  
объединения школы  
от «29» 08 2023г.  
Протокол № 1

СОГЛАСОВАНО  
Зам.директора по УВР  
  
«30» 08 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО  
Приказом  
МКОУ «Школа № 2»  
от «30» 08 2023 г.  
№ 106

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

«Математика»

**5 – 9 классы**

**Составитель:**

Спитченко Лариса Михайловна,  
Учитель математики, высшая  
квалификационная категория

Прокопьевск 2023

## **Оглавление**

1. Пояснительная записка
2. Общая характеристика учебного предмета
3. Описание места учебного предмета в учебном плане
4. Личностные и предметные результаты освоения учебного предмета
5. Содержание учебного предмета
6. Тематическое планирование
7. Материально-техническое обеспечение

## **Пояснительная записка**

Рабочая программа учебного предмета «Математика» составлена в соответствии с нормативными документами:

1. Федеральной адаптированной основной общеобразовательной программой обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями);
2. Учебным планом МКОУ «Школа № 2»;
3. Положением о рабочей программе МКОУ «Школа № 2».

### **Основные цели**

- формирование предметных знаний, умений, навыков, необходимых для успешной социальной адаптации и решения обучающимися учебных практических задач при подготовке к овладению профессией;
- максимальное преодоление недостатков познавательной деятельности и эмоционально-волевой сферы обучающихся.

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.

### **Общая характеристика учебного предмета**

Математика, являясь одним из важных общеобразовательных предметов, готовит учащихся с отклонениями в интеллектуальном развитии к жизни, овладению доступными профессионально-трудовыми навыками.

Учащиеся развивают память путем усвоения и неоднократного повторения определений, понятий, при этом накапливают словарь, который может использоваться не только на уроках математики. Развиваются интеллектуальные способности и логическое мышление в процессе решения математических задач.

Формируются умения ставить вопросы, связанные с выявлением различного рода закономерностей; умение сравнивать предметы и величины.

Формируется умение на основе рассуждения подводить неизвестное к уже известному материалу.

Изучение математики помогает формированию у учащихся ряда трудовых умений и навыков; воспитанию таких качеств, как трудолюбие и аккуратность; дисциплинированность, настойчивость, взаимопомощь, умение организовывать свою работу и довести ее до конца.

Математическое образование складывается из следующих содержательных компонентов (точные названия блоков): арифметика, геометрия.

Арифметика служит фундаментом для дальнейшего изучения учащимися математики и смежных дисциплин, способствует развитию не только вычислительных навыков, но и логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, способствует развитию умений планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач, а также приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни.

Геометрия – один из важнейших компонентов математического образования, необходимая для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания учащихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления.

Программа позволяет решить основную задачу преподавания математики в коррекционной школе — коррекционно-развивающую, а это значит, что цель процесса обучения математики ребенка с ограниченными возможностями здоровья, повышение уровня общего развития и коррекции недостатков познавательной деятельности учащихся с диагнозом лёгкая умственная отсталость.

Основные направления коррекционной работы:

- развитие зрительного восприятия и узнавания;
- развитие пространственных представлений и ориентации;
- развитие основных мыслительных операций;
- развитие наглядно-образного и словесно-логического мышления;
- коррекция нарушений эмоционально-личностной сферы;
- обогащение словаря;
- коррекция индивидуальных пробелов в знаниях, умениях, навыках.

**Арифметический материал.**

В программе излагается содержание разделов арифметики:

- а) нумерация;
- б) арифметические действия с натуральными числами в пределах 1000000;
- в) величины, единицы измерения величин;
- г) обыкновенные и десятичные дроби;
- д) элементы наглядной геометрии.

Во всех классах предусмотрено обучение решению математических задач.

В каждый из этих разделов включен материал, доступный пониманию детей с легкой умственной отсталостью на каждом этапе их обучения, необходимый для овладения ими профессией, для подготовки к жизни и социальной адаптации.

При изучении нумерации учащиеся должны получить понятия натурального числа, нуля, натурального ряда чисел и его свойств, овладеть закономерностями десятичной системы счисления. Так же изучается чтение и запись чисел от 0 до 1000000. 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 к.), рубль (1 р.). 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 с), 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 1000000; с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 100, легкие случаи в пределах 1000000.

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 100000. 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 1000000 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 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.

При концентрическом расположении материала учащиеся постепенно знакомятся с числами, действиями и их свойствами, доступными на данном этапе их пониманию. На первых порах есть возможность использовать предметную основу, так как изучаются небольшие числа. Затем осуществляется постепенный переход к отвлеченным понятиям и оперирование с числами, которые трудно конкретизировать с помощью предметных совокупностей.

Приобретая новые знания в следующем концентре, учащиеся постоянно воспроизводят знания, полученные на более ранних этапах обучения (в предыдущих концентрах), расширяют и углубляют их. Неоднократное возвращение к одному и тому же понятию, включение его в новые связи и отношения позволяют умственно отсталому школьнику овладеть им сознательно и прочно.

Действия с многозначными числами вводятся постепенно, с учетом возрастающей степени сложности и особенностей усвоения алгоритмов этих действий учащимися с интеллектуальным недоразвитием.

#### **Описание места учебного предмета в учебном плане**

В соответствии с учебным планом МКОУ «Школа №2» учебный предмет «Математика» является отдельным предметом и входит в предметную область «Математика» обязательной части учебного плана.

На изучение курса «Математика» отводится 748 часов за весь период обучения в 5-9 классах.

Примерная рабочая программа по курсу «Математика» составлена из расчета 5 часов в неделю в 5-6 классах, 4 часа в неделю в 7-9 классах.

5 класс – 170 часов

6 класс – 170 часов

7 класс – 136 часов

8 класс – 136 часов

9 класс – 136 часов.

#### **Личностные и предметные результаты освоения учебного предмета**

Освоение учащимися учебного предмета предполагает достижение ими двух видов результатов: личностных и предметных.

#### **Личностные результаты освоения учебного предмета**

Личностные результаты освоения учебного предмета включают индивидуально-личностные качества и социальные (жизненные) компетенции учащегося, социально значимые ценностные установки.

**К личностным результатам** освоения учебного предмета «Математика» относятся:

- осознание себя как гражданина России; формирование чувства гордости за свою Родину;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- формирование умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- формирование первоначального представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- формирование критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- формирование креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач;
- формирование умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

### **Предметные результаты освоения учебного предмета**

#### **Минимальный уровень:**

- знание числового ряда чисел в пределах 100 000; чтение, запись и сравнение целых чисел в пределах 100 000;
- знание таблицы сложения однозначных чисел;
- знание табличных случаев умножения и получаемых из них случаев деления;
- письменное выполнение арифметических действий с числами в пределах 100000 (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число) с использованием таблиц умножения, алгоритмов письменных арифметических действий, микрокалькулятора (легкие случаи);
- знание обыкновенных и десятичных дробей; их получение, запись, чтение;
- выполнение арифметических действий (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число) с десятичными дробями, имеющими в записи менее 5 знаков (цифр), в том числе с использованием микрокалькулятора;
- знание названий, обозначения, соотношения крупных и мелких единиц измерения стоимости, длины, массы, времени; выполнение действий с числами, полученными при измерении величин;



- нахождение доли величины и величины по значению ее доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);
- решение простых арифметических задач и составных задач в 2 действия;
- распознавание, различение и называние геометрических фигур и тел (куб, шар, параллелепипед), знание свойств элементов многоугольников (треугольник, прямоугольник, параллелограмм);
- построение с помощью линейки, чертежного угольника, циркуля, транспортира линий, углов, многоугольников, окружностей в разном положении на плоскости;

### **Достаточный уровень:**

- знание числового ряда чисел в пределах 1000000;
- чтение, запись и сравнение чисел в пределах 1000000;
- знание таблицы сложения однозначных чисел, в том числе с переходом через десяток;
- знание табличных случаев умножения и получаемых из них случаев деления;
- знание названий, обозначений, соотношения крупных и мелких единиц измерения стоимости, длины, массы, времени, площади, объема;
- устное выполнение арифметических действий с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 100 (простые случаи в пределах 1000000);
- письменное выполнение арифметических действий с многозначными числами и числами, полученными при измерении, в пределах 1000000;
- знание обыкновенных и десятичных дробей, их получение, запись, чтение; выполнение арифметических действий с десятичными дробями;
- нахождение одной или нескольких долей (процентов) от числа, числа по одной его доли (проценту);
- выполнение арифметических действий с целыми числами до 1000000 и десятичными дробями с использованием микрокалькулятора и проверкой вычислений путем повторного использования микрокалькулятора;
- решение простых задач в соответствии с программой, составных задач в 2 - 3 арифметических действия;
- распознавание, различение и называние геометрических фигур и тел (куб, шар, параллелепипед, пирамида, призма, цилиндр, конус);
- знание свойств элементов многоугольников (треугольник, прямоугольник, параллелограмм), прямоугольного параллелепипеда;
- вычисление площади прямоугольника, объема прямоугольного параллелепипеда (куба);
- построение с помощью линейки, чертежного угольника, циркуля, транспортира линий, углов, многоугольников, окружностей в разном положении на плоскости, в том числе симметричных относительно оси, центра симметрии;
- применение математических знаний для решения профессиональных трудовых задач;

- представления о персональном компьютере как техническом средстве, его основных устройствах и их назначении.

## 5 класс

### Личностные результаты:

- проявление мотивации при выполнении отдельных видов деятельности на уроке математики, при выполнении домашнего задания;
- желание выполнить математическое задание правильно, с использованием знаковой символики в соответствии с данным образцом или пошаговой инструкции учителя;
- умение понимать инструкцию учителя, высказанную с использованием математической терминологии, следовать ей при выполнении математического задания;
- умение воспроизвести в устной речи алгоритм выполнения математической операции;
- умение сформулировать элементарное умозаключение с использованием в собственной речи математической терминологии, и обосновать его (с помощью учителя);
- элементарные навыки межличностного взаимодействия при выполнении отдельных видов деятельности на уроке математики, доброжелательное отношение к учителю и одноклассникам;
- умение оказать помощь одноклассникам в учебной ситуации; при необходимости попросить помощи в случае возникновения затруднений в выполнении математического задания;
- умение корректировать собственную деятельность по выполнению математического задания в соответствии с замечанием, высказанным учителем или одноклассниками, а также с учетом оказанной при необходимости помощи;
- знание правил поведения в кабинете математики, элементарные навыки безопасного использования инструментов при выполнении математического задания;
- элементарные навыки организации собственной деятельности по самостоятельному выполнению математической операции на основе усвоенного пошагового алгоритма и самооценки выполненной практической деятельности, в том числе на основе знания способов проверки правильности вычислений, измерений, построений и пр.; умение осуществлять необходимые исправления в случае неверно выполненного задания;
- элементарные навыки самостоятельной работы с учебником математики, другими дидактическими материалами;
- понимание связи отдельных математических знаний с жизненными ситуациями; умение применять математические знания для решения доступных жизненных задач и в процессе овладения профессионально-трудовыми навыками на уроках обучения профильному труду (с помощью учителя);

– элементарные представления о здоровом образе жизни, бережном отношении к природе; умение использовать в этих целях усвоенные математические знания и умения.

### **Предметные результаты.**

**Минимальный уровень:**

- знание числового ряда 1—1000 в прямом порядке;
- умение читать, записывать под диктовку числа в пределах 1 000 (в том числе с использованием калькулятора);
- счет в пределах 1 000 с присчитыванием разрядных единиц (1, 10, 100) и равными числовыми группами по 50 устно и с записью чисел;
- определение разрядов в записи трехзначного числа, умение называть их;
- умение сравнивать числа в пределах 1 000, упорядочивать круглые сотни в пределах 1 000;
- знание единиц измерения (мер) длины, массы, времени, их соотношений (с помощью учителя);
- знание денежных купюр в пределах 1 000 рублей; осуществление размена, замена нескольких купюр одной;
- выполнение сложения и вычитания двузначного числа с однозначным числом в пределах 100 с переходом через разряд на основе приемов устных и письменных вычислений; двузначного числа с двузначным числом в пределах 100 с переходом через разряд на основе приемов письменных вычислений;
- выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 1 000 без перехода через разряд и с переходом через разряд приемами письменных вычислений;
- выполнение умножения чисел 10, 100; деления на 10, 100 без остатка;
- выполнение умножения и деления чисел в пределах 1 000 на однозначное число приемами письменных вычислений (с помощью учителя), с использованием при вычислениях таблицы умножения на печатной основе (в трудных случаях);
- знание обыкновенных дробей, умение их прочитать, записать;
- выполнение решения простых задач на сравнение чисел с вопросами: «На сколько больше (меньше) ...?» (с помощью учителя); составных задач в два арифметических действия;
- различение видов треугольников в зависимости от величины углов;
- знание радиуса и диаметра круга.

**Достаточный уровень:**

- знание числового ряда 1—1000 в прямом и обратном порядке; места каждого числа в числовом ряду в пределах 1 000;

- умение читать, записывать под диктовку числа в пределах 1 000( в том числе с использованием калькулятора);
- счет в пределах 1 000 с присчитыванием, отсчитыванием разрядных единиц (1, 10, 100) и равными числовыми группами по 20, 200, 50 устно и с записью чисел;
- знание класса единиц, разрядов в классе единиц;
- умение получить трехзначное число из сотен, десятков, единиц; разложить трехзначное число на сотни, десятки, единицы;
- умение сравнивать и упорядочивать числа в пределах 1 000;
- выполнение округления чисел до десятков, сотен;
- знание римских цифр умение прочесть и записать числа 1 -12;
- знание единиц измерения (мер) длины, массы, времени, их соотношений;
- знание денежных купюр в пределах 1 000 рублей; осуществление размена, замена нескольких купюр одной;
- выполнение преобразований чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы (в пределах 1 000);
- выполнение сложения и вычитания двузначного числа с однозначным, двузначным числом в пределах 100 с переходом через разряд на основе приемов устных и письменных вычислений;
- выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 1 000 без перехода через разряд приемами устных вычислений, и с переходом через разряд приемами письменных вычислений с последующей проверкой;
- выполнение умножения чисел 10, 100; деления на 10, 100 без остатка и с остатком;
- выполнение умножения и деления чисел в пределах 1 000 на однозначное число приемами письменных вычислений;
- знание обыкновенных дробей, их видов; умение получить, обозначить, сравнить обыкновенные дроби;
- выполнение решения простых задач на сравнение чисел с вопросами: «На сколько больше (меньше) ...?», на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого; составных задач в три арифметических действия (с помощью учителя);
- знание видов треугольников в зависимости от величины углов и длин сторон;
- умение построить треугольник по трем заданным сторонам с помощью циркуля и линейки;
- знание радиуса и диаметра окружности, круга: их буквенных обозначений.

## 6 класс

### Личностные результаты:

- проявление мотивации при выполнении различных видов практической деятельности на уроке математики, при выполнении домашнего задания;
- желание и умение выполнить математическое задание правильно, с использованием знаковой символики в соответствии с данным образцом или пошаговой инструкции учителя;
- умение понимать инструкцию учителя, высказанную с использованием математической терминологии, следовать ей при организации собственной деятельности по выполнению учебного задания;
- умение воспроизвести в устной речи алгоритм выполнения математической операции с использованием математической терминологии в виде отчета о выполненной деятельности;
- умение сформулировать умозаключение с использованием в собственной речи математической терминологии, и обосновать его (с помощью учителя);
- навыки межличностного взаимодействия при выполнении отдельных видов деятельности на уроке математики, доброжелательное отношение к учителю и одноклассникам; элементарные навыки адекватного отношения к ошибкам или неудачам одноклассников, возникавшим при выполнении учебного задания на уроке математики (с помощью учителя)
- умение оказать помощь одноклассникам в организации их деятельности для достижения правильного результата при выполнении учебного задания; при необходимости попросить помощи в случае возникновения собственных затруднений в выполнении математического задания и принять её;
- умение адекватно воспринимать замечания (мнения), высказанные учителем или одноклассниками, корректировать в соответствии с этим собственную деятельность по выполнению математического задания;
- знание элементарные навыки безопасного использования инструментов, следование им при организации собственной деятельности;
- навыки организации собственной деятельности по самостоятельному выполнению математической операции на основе усвоенного пошагового алгоритма и самооценки выполненной практической деятельности, в том числе на основе знания способов проверки правильности вычислений, измерений, построений и пр. (с помощью учителя); умение осуществлять необходимые исправления в случае неверно выполненного задания;
- навыки самостоятельной работы с учебником математики, другими дидактическими материалами;
- понимание связи отдельных математических знаний с жизненными ситуациями; умение применять математические знания для решения доступных жизненных задач и в процессе овладения профессионально-трудовыми навыками на уроках обучения профильному труду (с помощью учителя);

– элементарные представления о здоровом и безопасном образе жизни, бережном отношении к природе; умение использовать в этих целях усвоенные математические знания и умения.

### **Предметные результаты.**

#### **Минимальный уровень:**

- знание числового ряда от 1 до 10 000 в прямом порядке (с помощью учителя);
- умение читать, записывать под диктовку числа в пределах 10 000 (в том числе с использованием калькулятора);
- получение чисел из разрядных слагаемых в пределах 10 000; определение разрядов в записи четырехзначного числа, умение назвать их (единицы тысяч, сотни, десятки, единицы);
- умение сравнивать числа в пределах 10 000; знание римских цифр, умение прочитать и записать числа 1-12;
- выполнение преобразований чисел (небольших), полученных при измерении стоимости, длины, массы;
- выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 10 000 без перехода через разряд и с переходом через разряд приемами письменных вычислений;
- выполнение умножения и деления чисел в пределах 10 000 на однозначное число, круглые десятки приемами письменных вычислений;
- выполнение сложения и вычитания чисел (небольших), полученных при измерении двумя мерами стоимости, длины, массы письменно (с помощью учителя);
- умение прочитать, записать смешанное число, сравнить смешанные числа;
- выполнение сложения и вычитания обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями, включая смешанные числа (в знаменателе числа 2-10, с помощью учителя), без преобразований чисел, полученных в сумме или разности;
- выполнение решения простых задач на нахождение неизвестного слагаемого;
- узнавание, называние различных случаев взаимного положения прямых на плоскости и в пространстве;
- выделение, называние элементов куба, бруса; определение количества элементов куба, бруса;
- знание видов треугольников в зависимости от величины углов и длин сторон;
- умение построить треугольник по трем заданным сторонам с помощью циркуля и линейки;
- вычисление периметра многоугольника.

#### **Достаточный уровень:**

- знание числового ряда от 1 до 10 000 в прямом и обратном порядке; места каждого числа в числовом ряду в пределах 10 000;

- умение читать, записывать под диктовку числа в пределах 1 000 000 (в том числе с использованием калькулятора);
- знание разрядов и классов в пределах 1 000 000; умение пользоваться нумерационной таблицей для записи и чтения чисел: чертить нумерационную таблицу, обозначать в ней разряды и классы, вписывать в неё числа и читать их, записывать вписанные в таблицу числа вне её;
- получение чисел из разрядных слагаемых в пределах 1 000 000; разложение чисел в пределах 1 000 000 на разрядные слагаемые;
- умение сравнивать числа в пределах 1 000 000;
- выполнение округления чисел до любого заданного разряда в пределах 1 000 000;
- умение прочитать и записать числа с использованием цифр римской нумерации в пределах 20;
- записывать числа, полученные при измерении одной, двумя единицами (мерами) стоимости, длины, массы, в виде обыкновенных дробей (с помощью учителя);
- выполнение сложения и вычитания крупных чисел в пределах 1 000 000 приемами устных вычислений;
- выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 10 000 без перехода через разряд и с переходом через разряд приемами письменных вычислений с последующей проверкой;
- выполнение умножения и деления чисел в пределах 10 000 на однозначное число, круглые десятки приемами письменных вычислений; деление с остатком в пределах 10 000 с последующей проверкой;
- выполнение сложения и вычитания чисел, полученных при измерении двумя мерами стоимости, длины, массы письменно;
- знание смешанных чисел, умение получить, обозначить, сравнить смешанные числа;
- умение заменить мелкие доли крупными, неправильные дроби целыми или смешанными числами;
- выполнение сложения и вычитания обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями, включая смешанные числа;
- знание зависимости между расстоянием, скоростью, временем;
- выполнение решение простых задач на соотношение: расстояние, скорость, время; на нахождение дроби от числа; на отношения чисел с вопросами: «Во сколько раз больше (меньше) ...»; составных задач в три арифметических действия (с помощью учителя);
- выполнение решения и составление задач на встречное движение двух тел;
- узнавание, называние различных случаев взаимного положения прямых на плоскости и в пространстве; выполнение построения перпендикулярных прямых, параллельных прямых на заданном расстоянии;
- умение построить высоту в треугольнике;

- выделение, называние элементов куба, бруса; определение количества элементов куба, бруса; знание свойств граней и ребер куба, бруса.

## **7 класс**

### **Личностные результаты:**

- проявление мотивации при выполнении различных видов практической деятельности на уроке математики, при выполнении домашнего задания и во внеурочной деятельности;
- желание и умение выполнить математическое задание правильно, в соответствии с данным образцом с использованием знаковой символики или инструкцией учителя, высказанной с использованием математической терминологии;
- умение организовать собственную деятельность по выполнению учебного задания на основе данного образца, инструкции учителя, с соблюдением пошагового выполнения алгоритма математической операции;
- умение использовать математическую терминологию в устной речи при воспроизведении алгоритм выполнения математической операции в виде отчета о выполненной деятельности и плана предстоящей деятельности (с помощью учителя);
- умение сформулировать умозаключение (сделать вывод) на основе логических действий сравнения, аналогии, обобщения, установления причинно-следственных связей и закономерностей (с помощью учителя) с использованием математической терминологии);
- навыки межличностного взаимодействия на уроке математики на основе доброжелательное и уважительного отношения к учителю и одноклассникам; элементарные навыки адекватного отношения к ошибкам или неудачам одноклассников, возникавшим при выполнении учебного задания;
- элементарные навыки сотрудничества с учителем и одноклассниками; умение оказать помощь одноклассникам в организации их деятельности для достижения правильного результата при выполнении учебного задания; при необходимости попросить помощи в случае возникновения собственных затруднений в выполнении математического задания и принять её;
- умение адекватно воспринимать замечания (мнения), высказанные учителем или одноклассниками, корректировать в соответствии с этим собственную деятельность на уроках математики;
- навыки самостоятельной деятельности при выполнении математической операции с использованием учебника математики, на основе усвоенного алгоритма действия и самооценки, в том числе на основе знания способов проверки правильности вычислений, измерений, построений и пр. (с помощью учителя);
- понимание связи математических знаний с жизненными ситуациями; умение применять математические знания для решения доступных



жизненных задач и в процессе овладения профессионально-трудовыми навыками на уроках обучения профильному труду (с помощью учителя);

– элементарные представления о здоровом и безопасном образе жизни, бережном отношении к природе (на основе сюжетов арифметических задач, содержания математических заданий), умение использовать в этих целях усвоенные математические знания и умения;

– начальные представления об основах гражданской идентичности, семейных ценностях (на основе сюжетов арифметических задач, содержания математических заданий).

### **Предметные результаты.**

**Минимальный уровень:**

– знание числового ряда от 1 до 10 000 в прямом порядке;

– счет в пределах 10 000 присчитыванием разрядных единиц (1, 10, 100, 1 000) устно и с записью чисел (с помощью учителя);

– выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 1 000 без перехода через разряд (легкие случаи) приемами устных вычислений;

– выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 100 000 без перехода через разряд и с переходом через разряд приемами письменных вычислений;

– знание алгоритма выполнения сложения и вычитания чисел с помощью калькулятора; умение использовать калькулятор с целью проверки правильности вычислений (устных и письменных);

– выполнение умножения и деления чисел в пределах 100 000 на однозначное число, круглые десятки приемами письменных вычислений;

– знание десятичных дробей, умение их записать, прочитать, сравнить;

– выполнение сложения и вычитания десятичных дробей (с помощью учителя);

– выполнение решения простых арифметических задач на определение продолжительности события;

– знание свойств элементов куба, бруса;

– узнавание симметричных предметов, геометрических фигур: нахождение оси симметрии симметричного плоского предмета.

**Достаточный уровень:**

– знание числового ряда от 1 до 1 000 000 в прямом и обратном порядке; места каждого числа в числовом ряду в пределах 1 000 000;

– счет в пределах 1 000 000 присчитыванием, отсчитыванием разрядных единиц (1 000, 10 000, 100 000) устно и с записью чисел;

– выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 1 000 000 без перехода через разряд (легкие случаи) приемами устных вычислений; без перехода через разряд и с переходом через разряд приемами письменных вычислений с последующей проверкой;

– знание алгоритма выполнения сложения и вычитания чисел с помощью калькулятора; умение использовать калькулятор с целью проверки правильности вычислений (письменных и устных);

- выполнение умножения и деления чисел в пределах 1 000 000 на однозначное число, круглые десятки, двузначное число, деление с остатком приемами письменных вычислений с последующей проверкой правильности вычислений;
- приведение обыкновенных дробей к общему знаменателю (легкие случаи);
- знание десятичных дробей, умение их записать, прочитать, сравнить, выполнить преобразования десятичных дробей;
- умение записать числа, полученные при измерении стоимости, длины, массы, в виде десятичных дробей;
- выполнение сложения и вычитания десятичных дробей;
- выполнение сложения и вычитания чисел, полученных при измерении двумя мерами времени (легкие случаи);
- выполнение умножения и деления чисел, полученных при измерении двумя мерами стоимости, длины, массы на однозначное число, круглые десятки, двузначное число письменно;
- выполнение решения и составление простых арифметических задач на определение продолжительности, начала и окончания события;
- выполнение решения составных задач в три арифметических действия;
- знание видов четырехугольников: произвольный, параллелограмм, ромб, прямоугольник, квадрат; свойства сторон, углов; приемы построения;
- узнавание симметричных предметов, геометрических фигур; нахождение оси симметрии симметричного плоского предмета; умение расположить предметы симметрично относительно оси, центра симметрии.

## 8 класс

### Личностные результаты:

- проявление учебной мотивации при изучении математики, положительное отношение к обучению в целом;
- умение организовать собственную деятельность по выполнению учебного задания в соответствии с данным образцом с использованием знаковой символики или инструкцией учителя и с соблюдением усвоенного алгоритма математической операции;
- умение использовать математическую терминологию в устной речи при воспроизведении алгоритма выполнения математической операции в виде отчета о выполненной деятельности и плана предстоящей деятельности;
- умение сформулировать умозаключение (сделать вывод) на основе логических действий сравнения, аналогии, обобщения, установления причинно-следственных связей и закономерностей (с помощью учителя) с использованием математической терминологии);
- навыки позитивного, бесконфликтного межличностного взаимодействия на уроке математики с учителем и одноклассниками; элементарные навыки адекватного отношения к ошибкам или неудачам одноклассников, возникавшим при выполнении учебного задания;

- элементарные навыки сотрудничества с учителем и одноклассниками; умение оказать помощь одноклассникам в организации их деятельности; при необходимости попросить помощи в случае возникновения собственных затруднений в выполнении математического задания и принять её;
- умение корректировать собственную деятельность на уроке математики в соответствии с высказанным учителем и одноклассниками замечаниями, а также в результате элементарных навыков самоконтроля;
- понимание связи математических знаний с жизненными и профессионально-трудовыми ситуациями; умение применять математические знания для решения доступных жизненных задач и в процессе овладения профессионально-трудовыми навыками на уроках обучения профильному труду;
- элементарные представления о здоровом и безопасном образе жизни, бережном отношении к природе, семейных ценностях, гражданской идентичности (на основе сюжетов арифметических задач, содержания математических заданий).

### **Предметные результаты.**

**Минимальный уровень:**

- счет в пределах 100 000 присчитыванием разрядных единиц (1 000, 10 000) устно и с записью чисел (с помощью учителя); счет в пределах 1 000 присчитыванием равных числовых групп по 2, 20, 200, 5, 25, 250;
- выполнение сложения, вычитания, умножения и деления на однозначное число чисел (небольших) полученных при измерении двумя мерами стоимости, длины, массы письменно;
- выполнение сложения, вычитания, умножения и деления на однозначное число, на 10, 100, 1 000 десятичных дробей;
- знание способов проверки умножения и деления чисел в пределах 100 000 на однозначное число, круглые десятки, выполненных приемами письменных вычислений, и умение их выполнить с целью определения правильности вычислений;
- знание единиц измерения (мер) площади, умение их записать и прочитать; умение вычислить площадь прямоугольника (квадрата) (с помощью учителя).

**Достаточный уровень:**

- счет в пределах 1 000 000 присчитыванием, отсчитыванием разрядных единиц и равных числовых групп;
- выполнение сложения, вычитания, умножения и деления на однозначное, двузначное число многозначных чисел в пределах 1 000 000 (полученных при счете и при измерении величин), обыкновенных и десятичных дробей; выполнение умножения и деления десятичных дробей на 10, 100, 1 000;
- нахождение числа по одной его доле, выраженной обыкновенной или десятичной дробью;
- умение находить среднее арифметическое чисел;

- выполнение решения простых арифметических задач на пропорциональное деление;
- знание величины 1 градуса; размеров прямого, острого, тупого, развернутого углов; суммы смежных углов; углов треугольника;
- умение строить и измерять углы с помощью транспортира;
- знание единиц измерения (мер) площади, их соотношений; умение вычислить площадь прямоугольника (квадрата);
- знание формул вычисления длины окружности, площади круга; умение вычислить длину окружности и площадь круга по заданной длине радиуса;
- умение построить точку, отрезок, треугольник, четырехугольник, окружность, симметричных относительно оси, центра симметрии.

### **9 класс**

#### **Личностные результаты:**

- умение слушать, понимать инструкцию учителя, следовать ей при выполнении математических задач;
- умение давать развернутый ответ, воспроизводить в устной речи алгоритмы арифметических действий, решения задач, геометрических построений;
- желание выполнять задания правильно, без ошибок;
- умение оказывать помощь одноклассникам в затруднительных ситуациях при решении поставленных математических задач;
- доброжелательное отношение к одноклассникам, умение адекватно воспринимать ошибки и неудачи своих товарищей;
- умение оценивать результаты своей работы с помощью учителя и самостоятельно по образцу;
- знание правил поведения на уроке в кабинете математики, правил использования чертежных инструментов, правил общения с учителем и одноклассниками;
- умение оперировать математическими терминами в устных ответах; умение принимать помощь учителя и одноклассников, а также просить помощи при возникновении трудностей при решении устных задач;
- умение ориентироваться в учебнике: находить раздел, страницу, упражнение, иллюстрацию, дополнительный материал;
- умение искать и находить необходимый теоретический материал по заданной теме в учебнике, справочнике;
- умение пользоваться дополнительными сведениями по теме, изложенными в специально отведенном разделе учебника;
- умение планировать свои действия при выполнении геометрических построений, решении арифметических задач;
- умение пользоваться математическими знаниями при решении соответствующих возрасту житейских, профессионально-трудовых, практических задач, в том числе на уроках обучения профильному труду;
- умение слушать ответы одноклассников, уважать их мнение, вести диалог;

- умение контролировать ход решения математических задач; решать учебные задачи, опираясь на алгоритм, описанный в учебнике; проверять свой ответ, проверять выполнение задания по образцу;
- представления о профессионально-трудовой, социальной жизни, семейных ценностях, гражданской позиции, здоровом образе жизни на примерах текстовых арифметических задач.

### **Предметные результаты.**

#### **Минимальный уровень:**

- знание числового ряда чисел в пределах 100 000; чтение, запись и сравнение целых чисел в пределах 100 000;
- знание таблицы сложения однозначных чисел;
- знание табличных случаев умножения и получаемых из них случаев деления;
- письменное выполнение арифметических действий с числами в пределах 100 000 (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число) с использованием таблиц умножения, алгоритмов письменных арифметических действий, микрокалькулятора (легкие случаи);
- знание обыкновенных и десятичных дробей; их получение, запись, чтение;
- выполнение арифметических действий (сложение, вычитание, умножение, деление на однозначное число) с десятичными дробями, имеющими в записи менее 5 знаков (цифр), в том числе с использованием микрокалькулятора;
- знание названий, обозначения, соотношения крупных и мелких единиц измерения стоимости, длины, массы, времени; выполнение действий с числами, полученными при измерении величин;
- нахождение доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);
- решение простых арифметических задач и составных задач в 2 действия;
- распознавание, различение и называние геометрических фигур и тел (куб, шар, параллелепипед), знание свойств элементов многоугольников (треугольник, прямоугольник, параллелограмм);
- построение с помощью линейки, чертежного угольника, циркуля, транспортира линий, углов, многоугольников, окружностей в разном положении на плоскости.

#### **Достаточный уровень:**

- знание числового ряда чисел в пределах 1 000 000; чтение, запись и сравнение целых чисел в пределах 1 000 000;
- знание таблицы сложения однозначных чисел, в том числе с переходом через десяток;
- знание табличных случаев умножения и получаемых из них случаев деления;

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

## **Содержание учебного предмета**

### **5 класс (170 ч)**

#### **Повторение**

Устное сложение и вычитание в пределах 100. Счёт единицами до 10, 100. Таблица разрядов и классов. Образование двузначных чисел. Обозначение нулём недостающего разряда при записи чисел. Чтение и запись чисел. Сравнение чисел. Меры длины, стоимости, времени. Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода через разряд. Решение задач на сложение и вычитание в пределах 100 без перехода через разряд. Табличное умножение и деление чисел. Решение задач на прямую

пропорциональность. Решение примеров на порядок действий. Нахождение неизвестного слагаемого. Нахождение неизвестного уменьшаемого. Нахождение неизвестного вычитаемого.

### **Нумерация в пределах 1 000**

Нумерация в пределах 1 000. Получение круглых сотен. Получение трёхзначных чисел из сотен, десятков, единиц; сотен, единиц, сотен, десятков. Разложение трёхзначных чисел на сотни, десятки, единицы. Таблица разрядов и классов. Класс единиц. Чтение чисел по таблице разрядов и классов. Запись чисел в таблицу разрядов и классов. Счёт до 1 000 разрядными единицами и числовыми группами по 200, 250, 500. Счёт числовыми группами с использованием счётов.

Изображение трёхзначных чисел на калькуляторе. Округление чисел до десятков. Округление чисел до сотен.

### **Меры длины, стоимости, массы**

Единицы измерения длины, массы: километр, грамм, тонна (1 км, 1 г, 1 т), соотношения:  $1 \text{ м} = 1\,000 \text{ мм}$ ,  $1 \text{ км} = 1\,000 \text{ м}$ ,  $1 \text{ кг} = 1\,000 \text{ г}$ ,  $1 \text{ т} = 1\,000 \text{ кг}$ ,  $1 \text{ т} = 10 \text{ ц}$ . Денежные купюры, размен, замена нескольких купюр одной.

Единицы измерения времени: год (1 год) соотношение:  $1 \text{ год} = 365, 366 \text{ сут.}$  Високосный год.

Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении одной, двумя мерами длины, стоимости устно ( $55 \text{ см} \pm 19 \text{ см}$ ;  $55 \text{ см} \pm 45 \text{ см}$ ;  $1 \text{ м} \text{ — } 45 \text{ см}$ ;  $8 \text{ м } 55 \text{ см} \pm 3 \text{ м } 19 \text{ см}$ ;  $8 \text{ м } 55 \text{ см} \pm 19 \text{ см}$ ;  $4 \text{ м } 55 \text{ см} \pm 3 \text{ м}$ ;  $8 \text{ м} \pm 19 \text{ см}$ ;  $8 \text{ м} \pm 4 \text{ м } 45 \text{ см}$ ).

### **Сложение и вычитание в пределах 1 000 без перехода через разряд**

Римская нумерация. Обозначение I–XII. Сложение и вычитание круглых сотен. Сложение и вычитание круглых десятков. Решение задач на сложение круглых десятков и сотен. Решение примеров на порядок действий со скобками. Сложение и вычитание чисел без перехода через разряд. Решение примеров на порядок действий. Проверка действия сложения. Проверка действия вычитания. Решение задач на сложение и вычитание чисел без перехода через разряд. Сравнение чисел. Разностное сравнение чисел. Кратное сравнение чисел.

### **Сложение в пределах 1 000 с переходом через разряд**

Сложение чисел с переходом в разряде единиц с однозначным числом. Сложение чисел с переходом в разряде единиц с двузначным, трёхзначным числом. Сложение чисел с переходом в разряде единиц. Решение задач. Решение примеров на порядок действий. Сложение чисел с переходом через разряд в разряде десятков ( $370+130$ ,  $264+45$ ). Сложение чисел с переходом через разряд в разряде десятков ( $180+160$ ,  $80+370$ ). Сложение чисел с переходом через разряд в разряде единиц и десятков. Решение составных задач. Решение примеров на порядок действий. Решение примеров и задач на сложение чисел с переходом через разряд.

### **Обыкновенные дроби**

Получение одной, нескольких долей предмета, числа. Обыкновенные дроби, числитель, знаменатель дроби. Сравнение долей, дробей с

одинаковыми числителями или знаменателями. Количество долей в одной целой. Сравнение обыкновенных дробей с единицей. Виды дробей.

### **Умножение и деление чисел на 10, 100 и 10, 100 на число**

Умножение числа на 10 и 10 на число. Умножение числа на 100 и 100 на число. Деление чисел на 10, 100. Деление чисел на 10, 100 с остатком. Решение задач на умножение и деление на 10, 100. Преобразование чисел, полученных при измерении мерами стоимости. Преобразование чисел, полученных при измерении мерами длины. Преобразование чисел, полученных при измерении мерами массы. Замена крупных мер мелкими. Замена мелких мер крупными.

### **Умножение и деление чисел на однозначное число без перехода через разряд**

Деление круглых десятков. Деление и умножение круглых сотен. Решение задач на умножение и деление круглых десятков и сотен. Умножение двузначного числа на однозначное число. Умножение трёхзначного числа на однозначное число. Решение составных задач. Деление двузначного числа на однозначное число без перехода через разряд. Умножение и деление чисел на однозначное число. Решение примеров на порядок действий

### **Умножение двузначных чисел на однозначное число с переходом через разряд**

Умножение двузначных чисел на однозначное число с переходом через разряд. Умножение трёхзначных чисел на однозначное число с переходом через разряд. Решение примеров на порядок действий без скобок. Решение примеров на порядок действий со скобками. Решение задач на движение. Решение задач на прямую пропорциональность. Решение задач на разностное и кратное сравнение чисел. Деление двузначных чисел на однозначное число. Деление трёхзначных чисел на однозначное число. Проверка обратным действием. Решение задач. Деление трёхзначных чисел на однозначное число. Решение примеров на порядок действий без скобок. Решение примеров на порядок действий со скобками. Решение задач на нахождение неизвестных компонентов. Решение примеров на порядок действий.

## **Геометрический материал**

Линия, отрезок, луч. Ломаная линия. Построение ломаной линии. Длина ломаной линии. Углы. Виды углов. Геометрические фигуры. Прямоугольник. Диагонали прямоугольника. Квадрат. Диагонали квадрата. Построение квадрата. Окружность. Радиус и диаметр окружности. Круг. Радиус и диаметр круга. Обозначение  $R$  и  $D$ . Хорда. Отличие круга от окружности. Построение окружности по заданному радиусу. Периметр многоугольника. Периметр квадрата. Периметр прямоугольника. Треугольник. Периметр треугольника. Элементы треугольника. Периметр треугольника. Различие треугольников по видам углов. Построение прямоугольного треугольника. Построение остроугольного и тупоугольного



треугольника. Различие треугольников по видам сторон. Построение разностороннего треугольника. Построение равнобедренного треугольника. Построение равностороннего треугольника. Масштаб М 1:2. Построение отрезков в масштабе 1:2. Масштаб М 1:5. Построение отрезков в масштабе 1:5. Масштаб М 1:10. Построение отрезков в масштабе 1:10. Масштаб М 1:100. Построение отрезков в масштабе М 1:100. Геометрические тела: куб, брус, шар. Вычерчивание куба, бруса.

Буквы латинского алфавита: А, В, С, D, E, К, М, О, Р, S.

Буквы латинского алфавита: А, В, С, D, E, К, М, О, Р, S.

### **6 класс (170 ч)**

#### **Тысяча. Арифметические действия с целыми числами**

Запись чисел в пределах 1 000. Присчитывание и отсчитывание разрядной единицы. Разложение чисел на разрядные слагаемые. Сравнение чисел. Разностное сравнение чисел. Четные и нечетные числа. Счет разрядными единицами. Простые и составные числа. Сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 с переходом через разряд. Решение примеров на порядок действия без скобок и со скобками. Нахождение неизвестных компонентов сложения и вычитания. Умножение и деление на однозначное число без перехода через разряд. Решение задач по краткой записи условия. Решение задач на прямую пропорциональную зависимость. Решение примеров в 2 – 3 действия.

#### **Нумерация многозначных чисел(1млн.)**

Образование разрядных единиц. Присчитывание и отсчитывание разрядных единиц. Новая разрядная единица 1 миллион. Таблица классов и разрядов. Классы единиц, тысяч. Класс миллионов. Нумерация в пределах 1 миллиона. Чтение и запись четырёхзначных, пятизначных, шестизначных чисел. Разложение четырёхзначного, пятизначного, шестизначного числа на разрядные слагаемые. Округление чисел до десятков, сотен, до единиц сотен. Сравнение чисел с разным и одинаковым количеством цифр в записи. Нахождение суммы разрядных слагаемых. Римская нумерация.

#### **Сложение и вычитание чисел в пределах 10 000**

Сложение в пределах 10 000. Сумма трёх слагаемых. Вычитание в пределах 10 000. Примеры вида 6409 – 3275; 7049 – 4523; 6101 – 5108; 6 000 – 4287. Примеры на порядок действий. Неизвестное слагаемое. Проверка сложения. Неизвестное уменьшаемое. Неизвестное вычитаемое. Проверка вычитания сложением.

#### **Преобразование, сложение и вычитание чисел, полученных при измерении**

Замена крупных мер более мелкими. Замена мелких мер более крупными. Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении. Сложение и вычитание мер времени. Сложение чисел, полученных при измерении. Примеры вида 12р. 21к. + 8р. 29к.; 2т 146кг + 7т 79кг. Вычитание чисел, полученных при измерении. Примеры вида 12ц 21кг – 8ц 79кг; 9т – 2т 450кг. Сложение и вычитание мер времени.

## **Обыкновенные дроби**

Образование и обозначение обыкновенных дробей. Образование смешанного числа. Сравнение смешанных чисел. Основное свойство дроби. Выражение дроби в более мелких мерах. Выражение дроби в более крупных мерах. Замена неправильной дроби смешанным числом. Преобразование обыкновенных дробей. Нахождение части числа. Решение задач на нахождение части числа. Нахождение нескольких частей от числа. Решение задач на нахождение нескольких частей от числа

### **Сложение и вычитание обыкновенных дробей и смешанных чисел**

Сложение дробей с одинаковыми знаменателями. Вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Вычитание дроби из 1. Вычитание дроби из целого числа. Решение примеров вида  $2\frac{1}{3} + 1\frac{2}{3}$ ;  $3\frac{3}{8} - 1\frac{1}{8}$ . Сложение и вычитание смешанных чисел. Вычитание дроби из целого числа. Примеры на порядок действий. Примеры вида  $5 - 1\frac{1}{2}$ ;  $5\frac{1}{4} - 1\frac{3}{4}$ ;  $2\frac{1}{4} - \frac{3}{4}$ ;  $13\frac{5}{9} + 5\frac{7}{9}$ .

### **Скорость, время, расстояние**

Скорость, время, расстояние. Решение задач на нахождение пути. Решение задач на нахождение времени. Решение задач на нахождение скорости. Решение составных задач на движение. Решение задач на встречное движение. Скорость сближения двух объектов.

### **Умножение и деление многозначных чисел на однозначное число, круглые десятки**

Умножение четырёхзначного числа на однозначное число. Увеличение числа в несколько раз. Решение примеров в три действия. Решение примеров со скобками. Решение примеров вида  $1750 \times 2$ ;  $1300 \times 4$ . Решение задач на зависимость: цена, количество, стоимость. Умножение на круглые десятки. Деление четырёхзначного числа на однозначное. Деление с нулём в середине частного. Решение примеров на порядок действий. Решение примеров вида  $4600:8$ . Нахождение части числа. Решение примеров в три действия. Нахождение части числа. Нахождение нескольких частей числа. Решение задач на нахождение нескольких частей числа. Деление на круглые десятки.

### **Геометрический материал**

Виды треугольников по длинам сторон, по величине углов. Построение треугольников. Построение ломаной линии. Прямоугольник и квадрат. Взаимное положение фигур на плоскости. Линии в круге. Периметр многоугольника. Взаимное положение прямых в пространстве. Уровень и отвес. Взаимное положение прямых на плоскости. Перпендикулярные прямые. Построение перпендикулярных прямых. Высота прямоугольника, треугольника, квадрата. Параллельные прямые. Построение параллельных прямых. Куб. Элементы куба. Свойства рёбер, граней куба. Брус. Элементы бруса. Свойства рёбер, граней бруса. Сравнение куба и бруса. Шар. Масштаб уменьшения 1:2, 1:5, 1:10, 1:100, 1:10 000. Масштаб увеличения. Выполнение чертежа в указанном масштабе.

**7 класс (136 ч)**  
**Нумерация**

Разложение чисел на разрядные слагаемые. Сравнение чисел. Разностное сравнение чисел. Четные и нечетные числа. Счет разрядными единицами. Простые и составные числа. Округление чисел.

### **Числа, полученные при измерении величин и действия с ними**

Действия с числами, полученными при измерении массы, длины, стоимости, времени. Выражение крупных мер в более мелкие меры. Выражение мелких мер в более крупные меры. Меры массы и длины. Решение задач на вычисление меры массы и длины. Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении длины и массы. Умножение и деление чисел, полученных при измерении на однозначное число. Решение задач, при помощи умножения и деления чисел, полученных при измерении на однозначное число. Нахождение частей от меры длины, массы. Умножение и деление чисел, полученных при измерении на 10, 100, 1000. Умножение и деление чисел, полученных при измерении на двузначное число.

### **Сложение и вычитание многозначных чисел**

Устное сложение и вычитание многозначных чисел. Решение задач, используя устное сложение и вычитание многозначных чисел. Сложение и вычитание многозначных чисел с помощью калькулятора. Решение примеров на порядок действий с помощью калькулятора. Сложение и вычитание многозначных чисел без перехода через разряд. Сложение и вычитание многозначных чисел с переходом через разряд. Решение задач на сложение и вычитание многозначных чисел с переходом через разряд и без перехода через разряд. Нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого.

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

Устное умножение и деление. Решение задач на умножение и деление. Нахождение частей от числа. Решение задач на нахождение частей от числа. Умножение и деление многозначного числа на однозначное. Действия деления с нулем в середине частного. Умножение и деление на 10, 100, 1000. Деление с остатком на 10, 100, 1000.

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

Умножение и деление многозначного числа на круглые десятки. Деление на круглые десятки с нулем в частном. Деление с остатком на круглые десятки. Умножение на двузначное число. Деление многозначного числа на двузначное число. Деление с остатком на двузначное число. Умножение круглых чисел на двузначное число.

### **Обыкновенные дроби**

Сравнение обыкновенных дробей и смешанных чисел. Преобразование обыкновенных дробей. Основное свойство дроби. Нахождение дроби от числа. Сложение и вычитание смешанных чисел. Нахождение общего знаменателя. Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями. Решение задач при помощи обыкновенных дробей.

### **Десятичные дроби**

Получение и запись десятичных дробей. Выражение десятичных дробей в более мелких (крупных) долях. Выражение десятичных дробей в

одинаковых долях. Сравнение десятичных дробей. Сложение и вычитание десятичных дробей с одинаковым количеством знаков после запятой. Увеличение и уменьшение десятичных дробей в 10, 100, 1000 раз. Нахождение десятичной дроби от числа.

### **Меры времени**

Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении одной, двумя единицами времени, без преобразования и с преобразованием. Решение задач на определение продолжительности события. Решение задач на нахождение начала и конца события.

### **Задачи на движение**

Задачи на нахождения скорости, времени, расстояния. Скорость сближения и скорость удаления. Задачи на нахождение расстояния при встречном движении. Задачи на движение в противоположных направлениях. Задачи на движение в одном направлении. Решение составных задач на движение.

### **Геометрический материал**

Построение суммы и разности отрезков при помощи циркуля и линейки. Построение параллельных и перпендикулярных прямых при помощи циркуля и линейки. Окружность, Круг. Линии в окружности: диаметр, хорда. Четырехугольники. Построение высот четырехугольника. Многоугольники. Построение параллелограмма на нелинованной бумаге. Прямоугольник. Ромб. Квадрат. Свойства диагоналей, сторон и углов. Построение треугольника по трем сторонам. Симметрия центральная. Центр симметрии. Предметы и фигуры, симметричные относительно центра. Построение симметричных точек, отрезков относительно центра симметрии. Осевая симметрия. Построение простейших фигур, симметричных относительно центра и оси симметрии.

## **8 класс (136 ч)**

### **Нумерация чисел в пределах 1 000 000**

Присчитывание и отсчитывание чисел 2, 20, 200, 2 000, 20 000; 5, 50, 5 000, 50 000; 25, 250, 2 500, 25 000 в пределах 1 000 000, устно, с записью получаемых при счете чисел, с использованием счетов.

### **Сложение и вычитание многозначных чисел**

Устное сложение и вычитание многозначных чисел. Увеличение, уменьшение числа на разрядную единицу. Сложение и вычитание чисел с помощью калькулятора. Решение примеров на порядок действий. Решение задач при помощи сложения и вычитания чисел.

### **Умножение и деление многозначных чисел**

Устное умножение и деление. Письменное умножение и деление многозначного числа на однозначное число. Решение простейших задач на умножение и деление. Письменное умножение многозначного числа на двузначное число. Решение задач на нахождение частей от числа. Умножение и деление на 10, 100, 1000. Умножение и деление на круглые десятки, сотни, тысячи. Решение задач на умножение и деление. Деление с

нулём в середине частного. Нахождение неизвестных компонентов при умножении и делении.

### **Сложение и вычитание обыкновенных дробей**

Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями. Сокращение дробей. Вычитание из целого числа дробного. Сложение и вычитание смешанных чисел. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Сравнение дробей с разными знаменателями. Сравнение смешанных чисел. Решение задач на части. Замена десятичных дробей обыкновенными дробями. Нахождение частей от меры длины, массы. Нахождение дроби от числа. Сложение и вычитание смешанных чисел с разными знаменателями. Сложение и вычитание величин, выраженных дробями с разными знаменателями.

### **Решение задач при помощи обыкновенных дробей**

Нахождение числа по одной его доли. Нахождение одной доли от числа. Нахождение одной доли от числа. Решение задач на нахождение доли от числа и числа по одной его доли. Сложение и вычитание целых и дробных чисел. Нахождение неизвестных компонентов сложения и вычитания.

### **Умножение и деление обыкновенной дроби на число**

Преобразование обыкновенных дробей. Умножение и деление обыкновенных дробей на целое число. Деление целого числа на целое. Умножение и деление смешанных чисел. Решение задач практического содержания при помощи обыкновенных дробей.

### **Величины и десятичные дроби**

Целые числа, полученные при измерении величин и десятичные дроби. Замена десятичных дробей целыми числами. Величины и их значения. Замена десятичных дробей целыми числами при решении задач. Арифметические действия с целыми числами, полученными при измерении величин, и десятичными дробями. Сложение и вычитание величин, выраженных разными мерами. Нахождение неизвестных компонентов сложения и вычитания.

### **Арифметические действия с десятичными дробями**

Запись чисел, полученных при измерении, в виде десятичных дробей. Умножение и деление десятичной дроби на 10, 100, 1000. Нахождение десятичной дроби от числа. Выражение десятичных дробей в одинаковых долях. Сравнение десятичных дробей. Решение задач с десятичными дробями. Равенство десятичных и обыкновенных дробей. Решение задач на нахождение десятичной дроби от числа. Составные задачи на пропорциональное деление, на части, способом принятия общего количества за единицу.

### **Меры площади**

Числа, полученные при измерении площади и десятичные дроби. Площадь. Обозначение:  $S$ . Единицы измерения площади: 1 кв. мм, (1 мм<sup>2</sup>), 1 кв.см (1 см<sup>2</sup>), 1 кв. дм(1 дм<sup>2</sup>), 1 кв. м (1 м<sup>2</sup>), 1 кв. км (1 км<sup>2</sup>), их соотношения. Единицы измерения земельных площадей: 1га, 1а, их соотношения.

Измерение и вычисление площади прямоугольника. Числа, полученные при измерении одной, двумя единицами площади, их преобразования, выражение в десятичных дробях. Арифметические действия с числами, полученными при измерении площадей. Площадь круга  $S = nR^2$ . Вычисление площади круга и кругового сектора

### **Геометрический материал**

Градус. Обозначение:  $1^\circ$ . Градусное измерение углов. Величина острого, тупого, развернутого, полного угла. Транспортир, построение и измерение углов с помощью транспортира. Смежные углы, сумма смежных углов, сумма 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; по трём сторонам. Куб. Построение куба. Параллелепипед. Построение параллелепипеда. Построение точки, отрезка, треугольника, четырехугольника, окружности симметричных данным относительно оси, центра симметрии. Длина окружности  $C = 2nR$ , сектор, сегмент. Линейные, столбчатые, круговые диаграммы.

## **9 класс (136 ч)**

### **Нумерация чисел в пределах 1 миллиона**

Нумерация чисел в пределах 1 млн. Таблица разрядов и классов. Целые числа, десятичные доли. Дробные числа. Обыкновенные, десятичные дроби. Счёт равными числовыми группами. Разрядные слагаемые. Преобразование чисел, полученных при измерении величин. Замена десятичной дробью. Десятичная система счисления Римская нумерация.

### **Десятичные дроби**

Преобразование десятичных дробей. Сравнение дробей. Запись целых чисел, полученных при измерении величин, десятичными дробями. Запись десятичных дробей, полученных при измерении величин, целыми числами. Замена целых чисел, полученных при измерении величин десятичными дробями и, наоборот.

### **Арифметические действия с целыми числами и десятичными дробями**

Сложение целых чисел, десятичных дробей. Вычитание целых чисел, десятичных дробей. Нахождение неизвестных компонентов сложения и вычитания. Действия с числами, полученными при измерении времени. Сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей. Решение задач. Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей. Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на 10, 100, 1000. Умножение и деление на двузначное число. Умножение на трёхзначное число. Деление на трёхзначное число.

### **Проценты**

Понятие о проценте. Замена процентов десятичной дробью. Замена процентов десятичной дробью. Замена процентов обыкновенной дробью. Нахождение 1 процента числа. Нахождение нескольких процентов числа. Способы решения задач на нахождение нескольких процентов числа. Замена

нахождения нескольких процентов числа нахождением дроби числа. Приём нахождения нескольких процентов от числа. Нахождение числа по 1 проценту, нескольким процентам. Запись десятичной дроби в виде обыкновенной. Запись обыкновенной дроби в виде десятичной. Конечная, бесконечная десятичные дроби.

### **Обыкновенные и десятичные дроби**

Образование десятичных дробей. Запись десятичных дробей. Преобразование дробей. Замена целого и смешанного числа неправильной дробью. Замена неправильной дроби целым или смешанным числом. Приведение к общему знаменателю. Сокращение дробей. Основное свойство дроби. Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями. Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями. Сложение и вычитание обыкновенных и десятичных дробей. Умножение и деление обыкновенных и десятичных дробей. Способы умножения и деления обыкновенных дробей. Проверка действий умножения и деления.

### **Все действия с дробями. Совместные действия с обыкновенными и десятичными дробями**

Сравнение числовых выражений. Решение примеров в 3-4 действия. Решение задач на пропорциональное деление. Увеличение и уменьшение числа на несколько единиц, в несколько раз. Приёмы совместных действий с обыкновенными и десятичными дробями. Замена обыкновенной дроби десятичной. Замена десятичной дроби обыкновенной. Выбор способа выполнения действий с обыкновенной и десятичной дробями. Совместные действия с обыкновенными и десятичными дробями.

### **Геометрический материал**

Виды линий. Расположение прямых на плоскости и в пространстве. Линейные меры. Масштаб. Периметр фигур. Измерение и вычисление площади квадрата и прямоугольника. Соотношение квадратных мер. Действия с числами, полученными при измерении площади. Таблица мер земельных площадей. Вычисление земельных площадей прямоугольной формы. Прямоугольный параллелепипед. Грани. Ребра. Вершины. Развёртка прямоугольного параллелепипеда. Куб. Развёртка куба. Площадь боковой полной поверхности куба. Площадь боковой и полной поверхности прямоугольного параллелепипеда. Объём. Меры объёма. Вычисление объёма прямоугольного параллелепипеда. Измерение и вычисление объёма куба. Таблица кубических мер. Соотношения линейных, квадратных, кубических и мер. Действия с числами, полученными при измерении объёма. Виды линий. Виды углов. Взаимное расположение геометрических фигур на плоскости. Построение симметричных фигур. Круг. Сектор и сегмент круга. Построение треугольников. Цилиндр. Развёртка цилиндра. Конус. Усечённый конус. Пирамида. Шар. Различие геометрических фигур и тел.

**Тематическое планирование  
5 класс (170 часов, 5 часов в неделю)  
Арифметика (136 ч)**

№ п/п	Наименование темы	Кол-во часов	Основные виды учебной деятельности
1.	Повторение. Сотня.	15	<p>Выполнять вычисления с натуральными числами в пределах 100 в тетради.</p> <p>Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию.</p> <p>Моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов.</p> <p>Строить логическую цепочку рассуждений.</p> <p>Критически оценивать полученный ответ.</p> <p>Осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.</p> <p>Выполнять задания по карточкам.</p> <p>Отвечать на вопросы учителя.</p> <p>Выполнять устно упражнения на сложение и вычитание чисел в пределах 100.</p>
2.	Нумерация в пределах тысячи.	8	<p>Считать и проговаривать по цепочке разрядными единицами (сотнями, десятками, единицами) до 1 000 и равными группами в прямой и обратной последовательности.</p> <p>Читать, записывать, откладывать на микрокалькуляторе, счетах, сравнивать, округлять до указанного разряда числа в пределах 1 000.</p> <p>Выделять и называть разрядные единицы.</p> <p>Округлять числа до десятков, сотен.</p> <p>Представлять числа в виде суммы разрядных слагаемых.</p> <p>Выполнять задания по карточкам.</p> <p>Осуществлять самопроверку, взаимопроверку, самооценку.</p>
3.	Меры длины, стоимости, массы. Числа, полученные при измерении величин.	13	<p>Определять температуру воздуха с помощью термометра (шкала положительных значений).</p> <p>Измерять длину в мм, см, дм, м; измерять массу в г, кг.</p> <p>Записывать числа, выраженные одной и двумя единицами измерения длины, стоимости, массы.</p> <p>Выполнять задания по карточкам.</p> <p>Отвечать на вопросы учителя.</p> <p>Обосновывать выбор написания чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы, в более мелких или более крупных мерах.</p> <p>Сравнивать числа, полученные при измерении.</p>



			<p>Высказывать свое мнение.</p> <p>Выполнять устно упражнения на сложение и вычитание чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы.</p> <p>Осуществлять самопроверку, взаимопроверку, самооценку.</p>
4.	Сложение и вычитание чисел в пределах 1000 без перехода через разряд.	10	<p>Читать, записывать под диктовку, сравнивать числа в пределах 1 000.</p> <p>Называть арифметические действия, их компоненты, знаки действий.</p> <p>Выполнять устно упражнения на сложение и вычитание круглых сотен, сотен и десятков в пределах 1 000.</p> <p>Выполнять сложение и вычитание с натуральными числами в пределах 1000 без перехода через разряд в тетрадах и устно.</p> <p>Решать примеры по образцу.</p> <p>Проверять решение примеров обратным действием</p> <p>Решать примеры в два действия.</p> <p>Составлять задачи по краткой записи условия.</p> <p>Планировать ход решения задачи.</p> <p>Выполнять задания по карточкам. Отвечать на вопросы учителя.</p>
5.	Сложение чисел в пределах 1000 с переходом через разряд.	10	<p>Читать, записывать под диктовку, сравнивать числа в пределах 1 000.</p> <p>Называть арифметические действия, их компоненты, знаки действий.</p> <p>Выполнять сложение с натуральными числами в пределах 1000 с переходом через разряд в тетрадах и устно.</p> <p>Записывать примеры в тетрадах «столбиком».</p> <p>Решать примеры по образцу.</p> <p>Проверять правильность вычислений по нахождению суммы.</p> <p>Решать примеры в два действия.</p> <p>Составлять задачи по краткой записи условия.</p> <p>Планировать ход решения задачи.</p>
6.	Вычитание чисел в пределах 1000 с переходом через разряд.	15	<p>Выполнять вычитание с натуральными числами в пределах 1000 с переходом через разряд в тетрадах и устно.</p> <p>Записывать примеры в тетрадах «столбиком».</p> <p>Решать задачи, содержащие отношения «больше на ...», «меньше на ...».</p> <p>Решать примеры по образцу.</p> <p>Проверять решение обратным действием.</p> <p>Решать примеры в два действия.</p> <p>Анализировать и осмысливать текст задачи,</p>

			<p>переформулировать условие, извлекать необходимую информацию.</p> <p>Моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов. Строить логическую цепочку рассуждений.</p> <p>Высказывать свое мнение. Критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.</p> <p>Выполнять задания по карточкам. Отвечать на вопросы учителя.</p>
7.	Обыкновенные дроби	10	<p>Озвучивать понятие обыкновенной дроби.</p> <p>Моделировать в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием обыкновенной дроби.</p> <p>Проговаривать по цепочке.</p> <p>Отвечать на вопросы учителя.</p> <p>Озвучивать и различать понятия числитель и знаменатель.</p> <p>Читать и запоминать правило, проговаривая его вслух и друг другу.</p> <p>Преобразовывать обыкновенные дроби, сравнивать и упорядочивать их.</p> <p>Обосновывать выбор написания правильных и неправильных дробей.</p> <p>Использовать эквивалентные представления дробных чисел при их сравнении.</p> <p>Проводить несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел, опираясь на числовые эксперименты.</p> <p>Строить логическую цепочку рассуждений.</p>
8.	Умножение и деление на 10, 100 и 10, 100 на число.	8	<p>Выполнять упражнения в тетради на умножение и деление на 10, 100, и 10, 100 на число.</p> <p>Выполнять проверку всех действий.</p> <p>Объяснять свой выбор.</p> <p>Выполнять задания по карточкам.</p> <p>Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию.</p> <p>Моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов, строить логическую цепочку рассуждений.</p> <p>Осуществлять самопроверку, взаимопроверку, самооценку.</p> <p>Анализировать полученный ответ на соответствие условию.</p>
9.	Умножение и деление чисел на однозначное число без перехода через разряд.	8	<p>Выполнять умножение и деление натуральных чисел в пределах 1000 без перехода через разряд в тетрадях и устно.</p> <p>Выполнять умножение и деление по образцу.</p> <p>Решать примеры в два действия.</p>

			<p>Выполнять проверку действий деления и умножения.</p> <p>Составлять задачи по краткой записи условия.</p> <p>Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию.</p> <p>Моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов.</p> <p>Строить логическую цепочку рассуждений.</p> <p>Высказывать свое мнение.</p> <p>Анализировать полученный ответ.</p> <p>Осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.</p> <p>Выполнять задания по карточкам</p> <p>Отвечать на вопросы учителя.</p>
10.	Умножение чисел на однозначное число с переходом через разряд.	12	<p>Выполнять умножение натуральных чисел в пределах 1000 с переходом через разряд в столбик в тетрадах.</p> <p>Решать примеры по образцу.</p> <p>Проговаривать свои рассуждения вслух.</p> <p>Составлять и решать примеры в два действия.</p> <p>Называть арифметические действия, их компоненты, знаки действий.</p> <p>Работать по карточкам.</p> <p>Читать текст задачи.</p> <p>Моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов.</p> <p>Строить логическую цепочку рассуждений.</p> <p>Высказывать свое мнение. Анализировать полученный ответ. Осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.</p> <p>Составлять задачи по схемам.</p> <p>Отвечать на вопросы учителя.</p>
11.	Деление чисел на однозначное число с переходом через разряд.	12	<p>Выполнять деление натуральных чисел в пределах 1000 с переходом через разряд в столбиком.</p> <p>Решать примеры по образцу.</p> <p>Составлять и решать примеры в два, три действия.</p> <p>Выполнять проверку действия деления умножением.</p> <p>Называть арифметические действия, их компоненты, знаки действий</p> <p>Решать задачи на кратное сравнение чисел.</p> <p>Находить расстояние на основе зависимости между скоростью, временем и расстоянием.</p> <p>Выполнять задания по карточкам. Составлять задачи по схемам.</p> <p>Отвечать на вопросы учителя. Выполнять проверку всех действий</p>

12.	Повторение	15	<p>Выполнять вычисления с натуральными числами в пределах 1000 в тетради.</p> <p>Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию.</p> <p>Моделировать условие задачи с помощью схем, рисунков, реальных предметов.</p> <p>Строить логическую цепочку рассуждений.</p> <p>Критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.</p> <p>Выполнять задания по карточкам. Отвечать на вопросы учителя.</p> <p>Выполнять устно упражнения на сложение и вычитание чисел в пределах 1000.</p> <p>Выполнять проверку всех действий.</p> <p>Преобразовывать обыкновенные дроби, сравнивать и упорядочивать их.</p> <p>Обосновывать выбор написания правильных и неправильных дробей.</p> <p>Использовать эквивалентные представления дробных чисел при их сравнении.</p> <p>Обосновывать выбор написания чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы, в более мелких или более крупных мерах..</p>
-----	------------	----	--

\* Возможно изменение количества часов по темам в соответствии с календарным учебным графиком.

### Геометрия (34 ч)

№ п/п	Наименование темы	Кол-во часов	Основные виды учебной деятельности
1	Линия, луч, отрезок.	3	<p>Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире отрезок, луч, ломаную.</p> <p>Приводить примеры аналогов фигур в окружающем мире.</p> <p>Отвечать на вопросы учителя.</p> <p>Читать текст. Находить в тексте понятия, информацию.</p> <p>Чертить отрезок, луч, ломаную.</p> <p>Измерять с помощью линейки отрезки и сравнивать их длины.</p> <p>Записывать числа, полученные при измерении.</p> <p>Высказывать свое мнение. Анализировать полученный ответ.</p>

2	Углы	4	<p>Узнавать угол среди других геометрических фигур.</p> <p>Моделировать геометрический объект используя проволоку.</p> <p>Изображать геометрические фигуры и их конфигурации от руки и с использованием чертежных инструментов.</p> <p>Определять и называть вид угла.</p> <p>Строить угол разного вида.</p> <p>Находить углы разного вида в предметах класса.</p>
3	Прямоугольник. Квадрат	3	<p>Узнавать прямоугольник и квадрат среди других геометрических фигур.</p> <p>Называть с помощью букв элементы прямоугольника и квадрата.</p> <p>Моделировать геометрические фигуры используя проволоку.</p> <p>Строить прямоугольник и квадрат по заданным данным на клетчатой бумаге.</p> <p>Измерять с помощью линейки длины сторон прямоугольника и квадрата и записывать с помощью букв.</p> <p>Приводить примеры аналогов фигур в окружающем мире.</p> <p>Отвечать на вопросы учителя.</p>
4	Треугольники	10	<p>Узнавать треугольник среди других геометрических фигур.</p> <p>Определять вид треугольника по длинам сторон и углам.</p> <p>Называть треугольник буквами.</p> <p>Изображать треугольник от руки и по линейке на клетчатой бумаге.</p> <p>Измерять стороны треугольника.</p> <p>Моделировать треугольник используя проволоку, бумагу.</p> <p>Исследовать и описывать свойства треугольника, используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование.</p> <p>Строить логическую цепочку рассуждений.</p> <p>Критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.</p>
5	Окружность. Круг	4	<p>Различать круг и окружность среди других геометрических фигур.</p> <p>Называть элементы окружности.</p> <p>Строить окружность по заданному радиусу при помощи циркуля.</p> <p>Проводить в окружности радиус, диаметр, хорду и различать их между собой.</p> <p>Моделировать окружность, круг используя проволоку и бумагу.</p> <p>Приводить примеры аналогов фигур в</p>

			окружающем мире.
6	Периметр многоугольников	6	Измерять длины звеньев ломаной и стороны многоугольника. Выполнять устные вычисления. Измерять стороны квадрата, прямоугольника, треугольника и находить их периметр. Вычислять сторону квадрата, зная его периметр. Решать задачи, требующие нахождения периметра квадрата, прямоугольника, треугольника. Анализировать ход решения задач.
7	Масштаб	4	Строить отрезки в масштабе М 1:2, М 1:5, М 1:10. Читать текст задачи. Отвечать на вопросы учителя. Моделировать условие задачи с помощью схем, рисунков. Строить логическую цепочку рассуждений.

\* Возможно изменение количества часов по темам в соответствии с календарным учебным графиком.

**6 класс (170 часов, 5 часов в неделю)  
Арифметика (136 ч)**

№	Наименование темы	Кол-во часов	Основные виды учебной деятельности
1	Тысяча. Арифметические действия с целыми числами	19	Читать и сравнивать числа в пределах тысячи. Считать до 1 000 и до 1 000 разрядными единицами (по 1 ед, 1 дес., 1 сот) Представлять числа в виде суммы разрядных слагаемых. Различать четные и нечетные; простые и составные числа. Округлять числа до указанного разряда. Складывать и вычитать числа в пределах 1 000 без перехода через разряд и с переходом через разряд. Умножать и делить на однозначное число числа в пределах 1 000. Находить значение числового выражения со скобками и без скобок.

			<p>Составлять арифметические задачи по краткой записи, решать их.</p> <p>Решать составные задачи в 2-3 действия.</p> <p>Моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов.</p> <p>Строить логическую цепочку рассуждений.</p> <p>Высказывать свое мнение. Анализировать полученный ответ. Осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.</p>
2	Нумерация многозначных чисел (1млн.)	17	<p>Считать и проговаривать по цепочке разрядными единицами (сотнями, десятками, единицами) до 1 000 000 и равными группами в прямой и обратной последовательности.</p> <p>Читать, записывать, откладывать на микрокалькуляторе, счетах, сравнивать, округлять до указанного разряда числа в пределах 1 000 000.</p> <p>Выделять и называть разрядные единицы.</p> <p>Строить таблицу классов и разрядов в тетрадах.</p> <p>Записывать числа в таблицу классов и разрядов.</p> <p>Читать и записывать под диктовку числа в пределах 1 000 000.</p> <p>Составлять числа из разрядных единиц.</p> <p>Выполнять разложение чисел на разрядные слагаемые.</p> <p>Выполнять задания по образцу.</p> <p>Округлять числа до указанного разряда.</p> <p>Представлять числа в виде суммы разрядных слагаемых.</p> <p>Записывать числа от 1 до 20 при помощи римской нумерации.</p>
3	Сложение и вычитание чисел в пределах 10 000.	12	<p>Читать, записывать под диктовку, сравнивать числа в пределах 10 000.</p> <p>Называть арифметические действия, их компоненты, знаки действий.</p> <p>Выполнять сложение и вычитание с натуральными числами в пределах 10 000 без перехода через разряд и с переходом через разряд в тетрадах и устно.</p> <p>Записывать примеры в тетрадах «столбиком».</p> <p>Решать примеры по образцу.</p> <p>Проверять правильность вычислений по нахождению суммы и разности обратным действием.</p> <p>Решать примеры в два действия со скобками и без скобок.</p> <p>Составлять задачи по краткой записи</p>

			условия. Планировать ход решения задачи.
4	Преобразование, сложение и вычитание чисел, полученных при измерении.	8	<p>Записывать числа, выраженные одной и двумя единицами измерения длины, стоимости, массы.</p> <p>Выполнять сложение и вычитание чисел, полученных при измерении одной или двумя мерами в строчку и «столбиком».</p> <p>Решать примеры по образцу.</p> <p>Обосновывать выбор написания чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы, в более мелких или более крупных мерах.</p> <p>Сравнивать числа, полученные при измерении.</p> <p>Высказывать свое мнение.</p> <p>Выполнять устно упражнения на сложение и вычитание чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы, времени.</p> <p>Решать задачи на продолжительность событий.</p> <p>Осуществлять самопроверку, взаимопроверку, самооценку.</p>
5	Обыкновенные дроби	11	<p>Изображать доли на предметах, отрезках.</p> <p>Группировать дроби в порядке возрастания или убывания.</p> <p>Читать, записывать и сравнивать смешанные числа.</p> <p>Находить части от числа по алгоритму.</p> <p>Преобразовывать обыкновенные дроби, используя основное свойство дроби.</p> <p>Выражать дроби в более мелких (крупных) долях.</p> <p>Применять алгоритм нахождения части от числа при решении задач.</p> <p>Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию.</p> <p>Моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов.</p> <p>Строить логическую цепочку рассуждений.</p>
6	Сложение и вычитание обыкновенных дробей и смешанных чисел.	14	<p>Складывать и вычитать дроби с одинаковыми знаменателями.</p> <p>Преобразовывать полученный ответ.</p> <p>Вычитать дроби из единицы и нескольких целых.</p> <p>Складывать смешанные числа и дроби.</p> <p>Вычитать дроби из смешанного числа без преобразования уменьшаемого и с преобразованием уменьшаемого.</p> <p>Анализировать и осмысливать текст задачи,</p>



			<p>переформулировать условие, извлекать необходимую информацию.</p> <p>Моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов.</p> <p>Строить логическую цепочку рассуждений.</p>
7	Скорость. Время. Расстояние.	8	<p>Сравнивать скорости разных объектов.</p> <p>Находить расстояние на основе зависимости между скоростью, временем и расстоянием.</p> <p>Находить скорость на основе зависимости между скоростью, временем и расстоянием.</p> <p>Находить время на основе зависимости между скоростью, временем и расстоянием.</p> <p>Составлять задачи по краткой записи условия, по таблицам, по рисункам, по схемам.</p> <p>Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию.</p> <p>Моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов.</p> <p>Строить логическую цепочку рассуждений.</p> <p>Формулировать ответ.</p> <p>Высказывать свое мнение.</p> <p>Критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.</p> <p>Выполнять задания по карточкам.</p> <p>Отвечать на вопросы учителя.</p>
8	Умножение многозначных чисел на однозначное число, круглые десятки.	10	<p>Умножать многозначные числа на однозначное число и круглые десятки в пределах 10 000 приемами устных вычислений с записью в строчку.</p> <p>Умножать многозначные числа на однозначное число и круглые десятки в пределах 10 000 приемами письменных вычислений с записью в столбик.</p> <p>Решать примеры в 2 – 3 действия со скобками и без скобок.</p> <p>Составлять и решать задачи по краткой записи условия.</p> <p>Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись.</p> <p>Планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи.</p>
9	Деление многозначных чисел на однозначное число, круглые десятки.	8	<p>Делить многозначные числа на однозначное число и круглые десятки в пределах 10 000 приемами устных вычислений с записью в строчку.</p> <p>Делить многозначные числа на однозначное число и круглые десятки в пределах 10 000</p>

			<p>приемами письменных вычислений с записью в столбик.</p> <p>Решать примеры в 2 – 3 действия со скобками и без скобок.</p> <p>Составлять и решать задачи по краткой записи условия.</p> <p>Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись.</p> <p>Планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи.</p> <p>Находить остаток при делении и проверять правильность деления.</p>
10	Повторение	29	<p>Выполнять вычисления с натуральными числами в пределах 10 000 в тетради.</p> <p>Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию.</p> <p>Моделировать условие задачи с помощью схем, рисунков, реальных предметов.</p> <p>Строить логическую цепочку рассуждений.</p> <p>Критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.</p> <p>Выполнять задания по карточкам. Отвечать на вопросы учителя.</p> <p>Выполнять устно упражнения на сложение и вычитание чисел в пределах 10 000.</p> <p>Выполнять проверку всех действий.</p> <p>Преобразовывать, сравнивать и упорядочивать обыкновенные дроби и смешанные числа.</p> <p>Складывать и вычитать обыкновенные дроби и смешанные числа с одинаковыми знаменателями.</p> <p>Использовать эквивалентные представления дробных чисел при их сравнении.</p> <p>Обосновывать выбор написания чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы, в более мелких или более крупных мерах.</p>

\* Возможно изменение количества часов по темам в соответствии с календарным учебным графиком.

### Геометрия (1 час в неделю, 34 ч)

№	Наименование темы	Кол-во часов	Основные виды учебной деятельности
---	-------------------	--------------	------------------------------------

1	Треугольники	4	<p>Узнавать треугольник среди других геометрических фигур.</p> <p>Определять вид треугольника по длинам сторон и углам.</p> <p>Обозначать и называть треугольник буквами.</p> <p>Изображать треугольник по линейке на клетчатой бумаге.</p> <p>Называть стороны, вершины, углы буквами.</p> <p>Измерять стороны треугольника и определять его вид.</p> <p>Моделировать треугольник используя проволоку, бумагу.</p> <p>Строить треугольник по трем сторонам.</p> <p>Решать задачи, требующие вычисления периметра треугольника.</p>
2	Параллельные прямые	4	<p>Узнавать параллельные прямые среди других геометрических фигур.</p> <p>Моделировать параллельные прямые используя проволоку.</p> <p>Изображать параллельные прямые с использованием чертежных инструментов.</p> <p>Находить параллельные прямые с помощью чертежных инструментов.</p> <p>Обозначать параллельные прямые.</p> <p>Строить параллельные прямые с помощью чертежных инструментов.</p>
3	Перпендикулярные прямые	5	<p>Узнавать перпендикулярные прямые среди других геометрических фигур.</p> <p>Моделировать перпендикулярные прямые используя проволоку.</p> <p>Изображать перпендикулярные прямые с использованием чертежных инструментов.</p> <p>Находить перпендикулярные прямые с помощью чертежных инструментов.</p> <p>Обозначать перпендикулярные прямые.</p> <p>Строить перпендикулярные прямые с помощью чертежных инструментов.</p>
4	Прямоугольник. Квадрат.	5	<p>Узнавать прямоугольник и квадрат среди других геометрических фигур.</p> <p>Называть с помощью букв элементы прямоугольника и квадрата.</p> <p>Строить прямоугольник и квадрат по заданным данным на клетчатой бумаге.</p> <p>Измерять с помощью линейки длины сторон прямоугольника и квадрата и вычислять периметр.</p> <p>Обозначать при помощи букв прямоугольник и квадрат.</p>

5	Геометрические тела (Куб. Брус. Шар.)	5	Узнавать куб, брус, шар среди других геометрических тел. Называть элементы куба и бруса. Находить предметы, имеющие формы куба, бруса, шара в окружающем мире. Находить сходство и отличие между кубом и брусом.
6	Многоугольники.	6	Узнавать многоугольники среди других геометрических фигур. Строить многоугольники с заданным условием. Измерять стороны многоугольника и находить периметр. Выполнять устные вычисления. Решать задачи, требующие нахождения периметра многоугольника. Анализировать ход решения задач.
7	Масштаб	5	Находить масштаб на географических картах и читать его. Применять знания и умения при решении задач. Читать текст задачи. Моделировать условие задачи с помощью схем. Изображать прямоугольник и квадрат в масштабе М 1:2, М 1:5, М 1:10. Находить реальные размеры предмета, если известен масштаб.

\* Возможно изменение количества часов по темам в соответствии с календарным учебным графиком.

**7 класс (136 часов, 4 часа в неделю)  
Арифметика (102 ч)**

№ п/п	Наименование темы	Кол-во часов	Основные виды учебной деятельности
1	Повторение	6	Называть классы и разряды многозначных чисел. Читать многозначные числа, записывать их под диктовку. Сравнивать числа, записывать их в порядке убывания или возрастания. Составлять схемы, чертежи к условиям задач. Записывать краткое условие задачи. Планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи. Кратно сравнивать числа. Применять алгоритм округления чисел до указанного разряда. Применять знания и умения
2	Сложение и вычитание многозначных чисел	10	Классифицировать действия по сложности и признакам.

			<p>Записывать действия и решать примеры. Пользоваться калькулятором при сложении и вычитании чисел.</p> <p>Составлять схемы, чертежи к условиям задач. Записывать краткое условие задачи. Планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи.</p> <p>Выполнять письменное сложение и вычитание многозначных чисел по алгоритму.</p>
3	Умножение и деление на однозначное число.	14	<p>Выполнять устное умножение и деление на однозначное число по алгоритму.</p> <p>Решать задачи с помощью уравнения.</p> <p>Выполнять устное умножение и деление на однозначное число по алгоритму.</p> <p>Выполнять письменное умножение и деление на однозначное число по алгоритму и столбиком.</p> <p>Выполнять умножение и деление чисел, оканчивающихся нулями на однозначное число по алгоритму.</p> <p>Выполнять умножение и деление многозначного числа на однозначное.</p> <p>Решать задачи, логически рассуждать. Применять знания и умения.</p> <p>Планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи.</p>
4	Умножение и деление на 10, 100, 1000.	6	<p>Применять по алгоритму правило умножения и деления на 10, 100 и 1000.</p> <p>Сравнивать числа с полученным результатом после умножения или деления на 10, 100, 1000</p> <p>Применять полученные знания и умения</p>
5	Преобразование чисел, полученных при измерении.	6	<p>Измерять величину одной или несколькими мерами</p> <p>Преобразовывать величины из одной меры в другую</p> <p>Заменять крупные меры измерения более мелкими мерами</p> <p>Заменять мелкие меры измерения более крупными мерами</p> <p>Применять преобразование чисел при измерении в решении задач и примеров</p>
6	Действия с числами, полученными при измерении.	12	<p>Выполнять сложение и вычитание чисел, полученных при измерении «столбиком» по алгоритму.</p> <p>Применять знания по теме в решении уравнений с единицами измерения.</p> <p>Соотносить мелкие и крупные меры, выражать в единицах измерения.</p> <p>Выполнять умножение и деление числа, полученного при измерении, на однозначное число письменно по алгоритму.</p>

			<p>Выполнять умножение и деление числа, полученного при измерении, на однозначное число письменно по алгоритму.</p> <p>Применять знания и умения.</p> <p>Решать задачи, логически рассуждать, составлять краткое условие.</p> <p>Выполнять решение примеров на умножение и деление чисел, полученных при измерении, на 10, 100, 1000 по алгоритму.</p> <p>Сравнивать результаты деления и умножения чисел.</p>
7	Умножение и деление чисел на круглые десятки.	10	<p>Выполнять решение примеров на умножение и деление чисел, полученных при измерении, на 10, 100, 1000 по алгоритму.</p> <p>Сравнивать результаты деления и умножения чисел.</p> <p>Применять знание формул на нахождение скорости, времени, расстояния; цены, количества, стоимости, массы.</p> <p>Рассуждать при решении задач.</p> <p>Строить рисунок к задаче.</p> <p>Применять порядок действий при решении примеров с целыми числами.</p> <p>Выполнять решение примеров на деление с остатком по алгоритму.</p> <p>Применять алгоритм умножения и деления круглых десятков при решении примеров и задач.</p> <p>Выполнять умножение и деление чисел на круглые десятки по алгоритму</p> <p>Применять знания и умения.</p>
8	Умножение и деление чисел на двузначное число	14	<p>Выполнять деление и умножение многозначного числа, полученного при измерении на двузначное число по алгоритму в столбик.</p> <p>Учиться подбирать частное и записывать неполное делимое, произведение.</p> <p>Выполнять деление и умножение многозначного числа, полученного при измерении на двузначное число по алгоритму в столбик.</p>
9	Обыкновенные дроби	8	<p>Изображать доли на предметах, отрезках.</p> <p>Группировать дроби в порядке возрастания или убывания.</p> <p>Находить части от числа по алгоритму.</p> <p>Выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей.</p> <p>Применять основное свойство дроби; заменять мелкие доли более крупными и наоборот.</p> <p>Выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными</p>

			знаменателями по алгоритму. Применять знания и умения.
10	Десятичные дроби	8	<p>Читать, записывать десятичные дроби. Записывать десятичную дробь в таблицу классов и разрядов.</p> <p>Записывать обыкновенную дробь в виде десятичной.</p> <p>Выражать десятичную дробь в одинаковых долях.</p> <p>Решать примеры на сложение и вычитание десятичных дробей, применять знание таблицы классов и разрядов в прописывании разрядов под разрядами.</p> <p>Решать примеры на сложение и вычитание десятичных дробей, применять знание таблицы классов и разрядов в прописывании разрядов под разрядами.</p> <p>Решать уравнения с десятичными дробями по алгоритму.</p> <p>Применять знания и умения.</p> <p>Находить десятичную дробь от числа по алгоритму.</p>
11	Повторение	8	<p>Называть классы и разряды многозначных чисел, читать числа.</p> <p>Выполнять сложение и вычитание, умножение и деление многозначных чисел. Рассуждать при решении задач.</p> <p>Строить рисунок к задаче.</p> <p>Выполнять письменное умножение и деление на однозначное число, на 10, 100, 1000 по алгоритму и столбиком.</p> <p>Выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей, десятичных дробей</p> <p>Применять знания и умения</p>

\* Возможно изменение количества часов по темам в соответствии с календарным учебным графиком.

### Геометрия (1 час в неделю, 34 ч)

№	Наименование темы	Кол-во часов	Основные виды учебной деятельности
1.	Линия. Отрезок. Ломаная.	4	<p>Распознавать на рисунках прямую, ломаную, отрезок, луч.</p> <p>Чертить, обозначать буквами отрезки и ломаные линии по данным длинам.</p> <p>Измерять отрезки и ломаные.</p> <p>Находить сумму и разность двух отрезков при помощи построений.</p> <p>Узнавать пары параллельных и перпендикулярных прямых.</p> <p>Строить параллельные и перпендикулярные</p>

			<p>прямые по заданному условию.          Строить узоры из линий и отрезков.          Решать задачи геометрического характера.          Высказывать свое мнение.          Анализировать полученный ответ.</p>
2	Углы	4	<p>Узнавать угол среди других геометрических фигур.          Изображать геометрические фигуры и их конфигурации от руки и с использованием чертежных инструментов.          Определять и называть вид угла.          Строить угол разного вида.          Находить углы разного вида в предметах класса.          Изображать углы на клетчатой бумаге.          Строить углы по видам, согласно заданным данным при помощи транспортира, циркуля.</p>
3	Окружность. Круг	4	<p>Строить окружность и линии в ней, уметь их распознавать.          Обозначать буквами радиус, диаметр, хорду.          Строить круг по данному радиусу.          Измерять радиус, диаметр окружности, круга.          Решать геометрические задачи.          Высказывать свое мнение.</p>
4	Треугольники	5	<p>Различать на рисунке равносторонние, равнобедренные, разносторонние треугольники.          Строить в треугольнике высоту, обозначать её.          Строить треугольники по трем сторонам при помощи линейки и циркуля.          Обозначать треугольники буквами.          Находить периметр треугольника.          Решать геометрические задачи.          Высказывать свое мнение.</p>
5.	Четырехугольники.	7	<p>Распознавать многоугольники и называть их.          Строить прямоугольник, квадрат, измерять стороны и вычислять периметр.          Называть буквами стороны, диагонали, высоту ромба и параллелограмма.          Проводить высоту и диагонали в параллелограмме и ромбе и обозначать её.          Строить параллелограмм по заданным данным в виде модели.          Строить ромб по заданным данным при помощи циркуля и линейки.          Решать задачи на нахождение периметра ромба и параллелограмма.</p>



6.	Симметрия	7	Находить пары фигур, симметричных относительно прямой; симметричных относительно центра симметрии. Находить на изображении и в классе симметричные фигуры (предметы). Приводить примеры различных симметричных природных объектов и предметов, сделанных руками человека. Строить отрезки, прямые, симметричные друг другу относительно прямой и относительно центра симметрии. Строить ось симметрии. Правильно объяснять, являются ли точки симметричными друг другу относительно оси симметрии и относительно
7	Масштаб	3	Находить масштаб на географических картах и читать его. Применять знания и умения при решении задач. Читать текст задачи. Моделировать условие задачи с помощью схем. Изображать прямоугольник и квадрат в масштабе М 2 :1, М 5:1, М 10:1 Находить реальные размеры предмета, если известен масштаб.

\* Возможно изменение количества часов по темам в соответствии с календарным учебным графиком.

### 8 класс (136 часов, 4 часа в неделю) Арифметика (102 ч)

№ п/п	Наименование темы	Кол-во часов	Основные виды учебной деятельности
1	Нумерация. Повторение. Числа целые и дробные.	5	Читать, записывать, преобразовывать, сравнивать, выполнять арифметические действия с целыми и дробными числами. Различать и записывать римские и арабские цифры. Применять написание римских цифр в деятельности. Вспомнить формулы нахождение $S$ , $V$ , $t$ и применять их в решении задач. Правильно оформлять задачу. Применять полученные знания и умения.
2	Нумерация чисел в пределах 1 000 000	5	Читать и записывать числа в пределах 1 000 000. Присчитывать и отсчитывать разрядные единицы и равные числовые группы в пределах 1 000 000. Округлять числа до указанного разряда.

			<p>Выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 1000 000</p> <p>Выполнять сложение и вычитание десятичных дробей по алгоритму.</p> <p>Различать четные и нечетные; простые и составные числа.</p> <p>Применять знания и умения.</p>
3	Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей	15	<p>Выполнять умножение и деление на однозначное целое число в пределах 1000 000 по алгоритму.</p> <p>Выполнять умножение и деление десятичной дроби на 10, 100 и 1000.</p> <p>Применять знания и умения в умножении и делении на 10, 100 и 1000.</p> <p>Выполнять умножение и деление на круглые десятки.</p> <p>Применять знания и умения при решении задач как простых, так и составных.</p> <p>Выполнять умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на двузначное целое число в пределах 1000 000 по алгоритму.</p> <p>Определять порядок действий в числовых выражениях.</p> <p>Находить значения арифметических выражений.</p> <p>Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись.</p> <p>Планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи.</p>
4	Обыкновенные дроби	15	<p>Читать, записывать, преобразовывать, сравнивать обыкновенные дроби.</p> <p>Выполнять сложение, вычитание обыкновенных дробей с одинаковым знаменателем по алгоритму.</p> <p>Находить общий знаменатель дробей и сравнивать обыкновенные дроби.</p> <p>Выполнять сложение, вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями.</p> <p>Применять правило нахождения дроби от числа.</p> <p>Применять формулы при решении задач.</p> <p>Применять знания и умения при решении задач как простых, так и составных.</p> <p>Находить число по одной его доле.</p> <p>Решать арифметические задачи на пропорциональное деление.</p> <p>Определять порядок действий в числовых выражениях.</p>

			<p>Находить значения арифметических выражений.</p> <p>Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись.</p> <p>Планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи</p>
5	Обыкновенные и десятичные дроби.	10	<p>Выполнять устные вычисления.</p> <p>Читать, записывать на слух, сравнивать обыкновенные дроби и смешанные числа.</p> <p>Выражать дроби в более мелких (крупных) долях.</p> <p>Выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми и разными знаменателями и смешанных чисел.</p> <p>Выделять целую часть из неправильной дроби.</p> <p>Представлять целое и смешанное число в виде неправильной дроби.</p> <p>Выполнять умножение и деление обыкновенной дроби и смешанного числа на однозначное число.</p> <p>Воспроизводить в устной речи алгоритм сложения, вычитания, умножения и деления в процессе решения примеров.</p> <p>Производить разбор условия задачи.</p> <p>Выделять вопрос задачи.</p> <p>Составлять краткое условие задачи.</p> <p>Планировать ход решения задачи.</p> <p>Формулировать ответ на вопрос задачи.</p> <p>Соблюдать орфографический режим.</p>
6	Арифметические действия с целыми числами, полученными при измерении величин, и десятичными дробями.	15	<p>Читать и записывать числа, полученные при измерении.</p> <p>Преобразовывать целые числа, полученные при измерении в десятичные доли.</p> <p>Выполнять сложение и вычитание чисел, полученных при измерении.</p> <p>Находить неизвестные компоненты сложения и вычитания.</p> <p>Решать простые и составные задачи.</p> <p>Выполнять умножение и деление чисел, полученных при измерении по алгоритму.</p> <p>Выполнять нахождение части от числа, полученного при измерении.</p> <p>Выполнять запись обыкновенных дробей, десятичными и обратно.</p> <p>Решать примеры в два, три действия с числами, полученными при измерении.</p> <p>Применять знания и умения по теме «Умножение и деление, сложение и вычитание чисел, полученные при измерении».</p>

			<p>Производить разбор условия задачи. Выделять вопрос задачи. Составлять краткое условие задачи. Планировать ход решения задачи. Формулировать ответ на вопрос задачи.</p> <p>Соблюдать орфографический режим.</p>
7	Числа, полученные при измерении площади, и десятичные дроби.	10	<p>Читать и записывать числа, полученные при измерении площади. Соотносить единицы при измерении с десятичными дробями. Выполнять преобразование чисел, полученных при измерении площади: перевод в более крупные единицы измерения или в более мелкие. Представлять целые числа, полученные при измерении площади в виде десятичных дробей. Знакомиться с мерами земельных площадей, учатся читать и записывать их. Находить площадь фигур по формулам, по рисункам в учебнике. Выполнять сложение и вычитание, умножение и деление чисел полученных при измерении площадей по алгоритму. Решать простые и составные задачи с числами, полученными при измерении площадей. Производить разбор условия задачи. Выделять вопрос задачи. Составлять краткое условие задачи. Планировать ход решения задачи. Формулировать ответ на вопрос задачи. Уметь: применять знания и умения.</p>
8	Повторение.	27	<p>Применять знания и умения в чтении, записи и сравнении целых и дробных чисел. Применять знания и умения в сложении, вычитании, умножении и делении целых и дробных чисел. Соотносить знания и умения решения уравнений по алгоритму. Определять количество цифр в частном при делении, правильно записывать произведение в «столбик» при умножении. Решать задачи на все виды действий. Производить разбор условия задачи. Выделять вопрос задачи. Составлять краткое условие задачи. Планировать ход решения задачи. Формулировать ответ на вопрос задачи. Применять знания и умения.</p>

\* Возможно изменение количества часов по темам в соответствии с календарным учебным графиком.

## Геометрия (34 часа)

№	Наименование темы	Кол-во часов	Основные виды учебной деятельности
1	Углы	4	<p>Выполнять устные вычисления.</p> <p>Узнавать угол, среди других геометрических фигур. Строить и различать прямой, острый, тупой, развернутый углы.</p> <p>Объяснять получение величины <math>1^\circ</math></p> <p>Измерять углы при помощи транспортира по алгоритму в учебнике.</p> <p>Строить углы, по заданным градусным мерам.</p> <p>Решать задачи, используя сумму углов треугольника.</p> <p>Записывать краткое условие задачи.</p> <p>Планировать ход решения задачи.</p> <p>Формулировать ответ на вопрос задачи.</p> <p>Проверять правильность решения.</p>
2	Симметрия	10	<p>Находить пары фигур, симметричных относительно прямой; симметричных относительно центра симметрии.</p> <p>Находить на изображении и в классе симметричные фигуры (предметы).</p> <p>Приводить примеры различных симметричных природных объектов и предметов, сделанных руками человека.</p> <p>Строить отрезки, прямые, геометрические фигуры, симметричные друг другу относительно прямой и относительно центра симметрии.</p> <p>Правильно объяснять, являются ли точки симметричными друг другу относительно оси симметрии и относительно центра симметрии.</p>
3	Площадь	6	<p>Находить площадь фигур по формулам, по рисункам в учебнике.</p> <p>Выполнять сложение и вычитание, умножение и деление чисел полученных при измерении площадей по алгоритму.</p> <p>Решать простые и составные задачи с числами, полученными при измерении площадей.</p> <p>Производить разбор условия задачи.</p> <p>Выделять вопрос задачи.</p> <p>Составлять краткое условие задачи.</p> <p>Планировать ход решения задачи.</p> <p>Формулировать ответ на вопрос задачи.</p> <p>Уметь: применять знания и умения.</p>

4	Построение треугольников при помощи циркуля и линейки	6	<p>Узнавать треугольник среди других геометрических фигур.</p> <p>Определять вид треугольника по длинам сторон и углам.</p> <p>Обозначать и называть треугольник буквами.</p> <p>Называть стороны, вершины, углы буквами.</p> <p>Строить треугольник по заданным длинам сторон и градусным мерам углов.</p> <p>Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись.</p> <p>Планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи.</p> <p>Исправлять ошибки, допущенные при решении задачи.</p>
5	Окружность и круг	4	<p>Выполнять устные вычисления.</p> <p>Различать круг и окружность среди других геометрических фигур.</p> <p>Строить окружность и линии в ней, уметь их распознавать.</p> <p>Обозначать буквами радиус, диаметр, хорду.</p> <p>Строить круг по данному радиусу.</p> <p>Вычислять длину окружности, зная её радиус.</p> <p>Применять формулу площади круга <math>S = [\pi R]^2</math> при решении задач.</p> <p>Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи.</p> <p>Планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи.</p> <p>Исправлять ошибки, допущенные при решении задачи.</p>
6	Диаграммы	4	<p>Строить диаграммы на жизненных примерах.</p> <p>Решать простые и составные задачи, используя круговые, столбчатые и линейные диаграммы.</p> <p>Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи.</p> <p>Планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи.</p> <p>Исправлять ошибки, допущенные при решении задачи.</p> <p>Уметь: применять знания и умения.</p>

\* Возможно изменение количества часов по темам в соответствии с календарным учебным графиком.

**9 класс (136 часов, 4 часа в неделю)  
Арифметика (102 ч)**

№ п/п	Наименование темы	Кол-во часов	Основные виды учебной деятельности
-------	-------------------	--------------	------------------------------------

1	Нумерация. (повторение)	12	<p>Читать, записывать, сравнивать целые числа, обыкновенные и десятичные дроби. Представлять многозначные числа и десятичные дроби в виде суммы разрядных слагаемых.</p> <p>Называть классы и разряды чисел.</p> <p>Округлять числа до указанного разряда.</p> <p>Называть арифметические действия, их компоненты, знаки действий.</p> <p>Выполнять арифметические действия с многозначными числами, обыкновенными и десятичными дробями.</p> <p>Читать обыкновенные дроби, десятичные дроби, смешанные числа.</p> <p>Различать правильные дроби, неправильные дроби, десятичные дроби.</p> <p>Читать, сравнивать, располагать в порядке возрастания (убывания) числа, полученные при измерении.</p> <p>Выражать числа, полученные при измерении в более крупных (мелких) мерах, записывать их в виде десятичных дробей.</p> <p>Выполнять арифметические действия с числами, полученными при измерении.</p> <p>Решать задачи.</p> <p>Составлять алгоритм решения задач.</p> <p>Формулировать ответ к задаче.</p> <p>Соблюдать орфографический режим.</p>
2	Сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей	12	<p>Выполнять устные вычисления с целыми числами и десятичными дробями.</p> <p>Называть компоненты действий.</p> <p>Составлять и решать примеры на сложение и вычитание.</p> <p>Читать, сравнивать десятичные дроби.</p> <p>Находить неизвестное уменьшаемое, вычитаемое, слагаемое.</p> <p>Определять порядок действий в числовых выражениях.</p> <p>Находить значения арифметических выражений.</p> <p>Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись.</p> <p>Планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи.</p>
3	Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей (повторение)	18	<p>Выполнять устные вычисления.</p> <p>Называть компоненты действий.</p> <p>Воспроизводить в устной речи алгоритм письменного умножения и деления в процессе решения примеров.</p> <p>Дополнять условие задачи недостающими</p>

			<p>словами.</p> <p>Решать задачи на кратное сравнение.</p> <p>Пользоваться формулами для нахождения скорости, времени и расстояния.</p> <p>Находить неизвестный множитель, делимое и делитель.</p> <p>Умножать и делить целые числа и десятичные дроби на 10, 100, 1000.</p> <p>Производить вычисления на калькуляторе.</p> <p>Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись.</p> <p>Планировать ход решения задачи, формулировать ответ на вопрос задачи.</p> <p>Исправлять ошибки, допущенные при решении задачи.</p>
4	Умножение и деление на трёхзначное число.	24	<p>Выполнять устные вычисления на умножение и деление целых чисел.</p> <p>Называть компоненты действий умножения, деления.</p> <p>Выполнять вычисления письменно при помощи алгоритма.</p> <p>Воспроизводить в устной речи алгоритм письменного умножения (деления) на трёхзначное число в процессе решения примеров.</p> <p>Определять порядок действий в числовых выражениях.</p> <p>Находить значения числовых выражений.</p> <p>Решать задачи.</p> <p>Составлять алгоритм решения задач.</p> <p>Формулировать ответ к задаче.</p> <p>Пользоваться алгоритмом работы на калькуляторе.</p> <p>Решать задачи с помощью калькулятора.</p> <p>Соблюдать орфографический режим.</p>
5	Проценты.	12	<p>Выполнять устные вычисления.</p> <p>Обозначать %.</p> <p>Находить один и несколько процентов от числа, пользуясь правилом в учебнике.</p> <p>Применять правила нахождения % от числа при решении задач.</p> <p>Выражать проценты обыкновенными и десятичными дробями.</p> <p>Заменять обыкновенные и десятичные дроби процентами.</p> <p>Находить число по одному или нескольким процентам.</p> <p>Применять знания и умения по теме: «Проценты» при решении задач как простых, так и составных.</p> <p>Производить разбор условия задачи.</p>



			<p>Выделять вопрос задачи.  Составлять краткое условие задачи.  Планировать ход решения задачи.  Формулировать ответ на вопрос задачи.  Соблюдать орфографический режим.  Оценивать результаты выполненной работы.</p>
6	Конечные и бесконечные десятичные дроби	8	<p>Выполнять устные вычисления.  Читать десятичные и обыкновенные дроби и записывать их под диктовку.  Располагать десятичные и обыкновенные дроби в порядке возрастания (убывания).  Сравнивать дроби.  Записывать десятичные дроби в виде обыкновенных.  Округлять десятичные дроби до указанного разряда.  Выражать десятичные дроби в виде процентов.  Решать примеры на все арифметические действия с десятичными дробями.  Записывать числа, полученные при измерении в виде десятичных дробей, производить арифметические действия с ними.  Находить и называть неизвестные компоненты сложения, вычитания, умножения и деления.  Выполнять умножение и деление на 10, 100, 1000 с целыми числами и десятичными дробями.  Определять порядок действий и находить значение числового выражения.  Производить вычисления на калькуляторе.  Решать задачи на разностное и кратное сравнение чисел.  Производить разбор условия задачи.  Выделять вопрос задачи.  Составлять краткое условие задачи.  Планировать ход решения задачи.  Формулировать ответ на вопрос задачи.  Соблюдать орфографический режим.  Оценивать результаты выполненной работы</p>
7	Обыкновенные дроби (повторение)	10	<p>Выполнять устные вычисления.  Читать, записывать на слух, сравнивать обыкновенные дроби и смешанные числа.  Выражать дроби в более мелких (крупных) долях.  Выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми и разными знаменателями и смешанных</p>

			<p>чисел.</p> <p>Выделять целую часть из неправильной дроби.</p> <p>Представлять смешанное число в виде неправильной дроби.</p> <p>Выполнять умножение и деление обыкновенной дроби и смешанного числа на однозначное число.</p> <p>Воспроизводить в устной речи алгоритм сложения, вычитания, умножения и деления в процессе решения примеров.</p> <p>Производить разбор условия задачи.</p> <p>Выделять вопрос задачи.</p> <p>Составлять краткое условие задачи.</p> <p>Планировать ход решения задачи.</p> <p>Формулировать ответ на вопрос задачи.</p> <p>Соблюдать орфографический режим.</p> <p>Оценивать результаты выполненной работы.</p>
8	Повторение.	6	Применять знания и умения, полученные за курс 9 класса

\* Возможно изменение количества часов по темам в соответствии с календарным учебным графиком.

### Геометрия (34 часа)

№	Наименование темы	Кол-во часов	Основные виды учебной деятельности
1	Отрезок, луч, прямая (повторение)	4	<p>Выполнять устные вычисления.</p> <p>Узнавать отрезок, луч, прямую среди других геометрических фигур.</p> <p>Называть и обозначать буквами отрезок, луч, прямую.</p> <p>Измерять отрезок при помощи линейки и циркуля.</p> <p>Записывать и преобразовывать числа, полученные при измерении.</p> <p>Измерять длину предметов, находящихся вокруг.</p> <p>Различать и называть положение прямой линии (вертикальное, горизонтальное, наклонное).</p> <p>Строить и обозначать параллельные и перпендикулярные прямые с помощью чертежных инструментов.</p> <p>Находить параллельные и перпендикулярные прямые в окружающем мире.</p>

2	Геометрические фигуры из отрезков и лучей.	5	<p>Выполнять устные вычисления.</p> <p>Узнавать угол, ломаную линию, многоугольник, квадрат, прямоугольник, треугольник, параллелограмм, ромб среди других геометрических фигур.</p> <p>Строить углы, квадрат, прямоугольник, треугольник, параллелограмм, ромб по заданным данным.</p> <p>Называть стороны, вершины, углы треугольника и четырехугольника.</p> <p>Измерять длины сторон геометрических фигур.</p> <p>Вычислять периметр треугольника и четырехугольника.</p> <p>Решать задачи, требующие нахождения периметра треугольника, многоугольника.</p>
3	Тела, составленные из отрезков и многоугольников	7	<p>Выполнять устные вычисления.</p> <p>Узнавать прямоугольный параллелепипед, куб, пирамиду среди других геометрических фигур.</p> <p>Называть элементы параллелепипеда, куба, пирамиды.</p> <p>Называть предметы, имеющие форму прямоугольного параллелепипеда, куба, пирамиды.</p> <p>Строить развертку куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды на линованной и нелинованной бумаге.</p> <p>Рисовать прямоугольный параллелепипед, куб, пирамиду при помощи шаблона.</p> <p>Вычислять площадь боковой и полной поверхности куба и параллелепипеда.</p> <p>Решать геометрические задачи на нахождение боковой и полной поверхности куба и параллелепипеда.</p> <p>Конструировать пирамиду из картона, предварительно начертив развертку.</p> <p>Выполнять устные вычисления..</p>
4	.Круглые фигуры и тела	6	<p>Выполнять устные вычисления.</p> <p>Различать круг и окружность среди других геометрических фигур.</p> <p>Строить круг и линии в нем, уметь их распознавать.</p> <p>Обозначать буквами радиус, диаметр, хорду.</p> <p>Строить круг по данному радиусу.</p> <p>Вычислять длину окружности, зная её радиус.</p> <p>Различать шар, цилиндр, конус среди других геометрических фигур.</p> <p>Называть элементы конуса и цилиндра</p> <p>Называть предметы, имеющие форму шара,</p>

			<p>конуса и цилиндра.</p> <p>Приводить примеры различных природных объектов и предметов, сделанных руками человека, которые имеют форму шара, конуса, цилиндра.</p> <p>Конструировать модель конуса и цилиндра с помощью пластилина.</p> <p>Рисовать шар, цилиндр, конус по шаблону, от руки.</p>
5	Симметричные фигуры	4	<p>Выполнять устные вычисления.</p> <p>Находить пары фигур, симметричных относительно прямой; симметричных относительно центра симметрии.</p> <p>Находить на изображении и в классе симметричные фигуры (предметы).</p> <p>Приводить примеры различных симметричных природных объектов и предметов, сделанных руками человека.</p> <p>Строить отрезки, прямые, геометрические фигуры, симметричные друг другу относительно прямой и относительно центра симметрии.</p> <p>Правильно объяснять, являются ли точки симметричными друг другу относительно оси симметрии и относительно центра симметрии.</p>
6	Площадь плоской фигуры	3	<p>Выполнять устные вычисления.</p> <p>Приводить примеры из жизни, когда приходится иметь дело с понятием «площадь»</p> <p>Пользоваться правилом нахождения площади квадрата, прямоугольника, круга.</p> <p>Обозначать на письме площадь латинской буквой S.</p> <p>Записывать площадь геометрической фигуры с помощью квадратных сантиметров.</p> <p>Вычислять площадь геометрических фигур.</p> <p>Решать задачи, требующие вычисления площади квадрата, прямоугольника, круга.</p> <p>Планировать ход решения задачи.</p>
7	Объем тела	5	<p>Выполнять устные вычисления.</p> <p>Приводить примеры из жизни, когда приходится иметь дело с понятием «объем»</p> <p>Пользоваться правилом нахождения объема прямоугольного параллелепипеда из учебника</p> <p>Вычислять объем тел, разбитых на кубические сантиметры.</p> <p>Обозначать на письме площадь латинской буквой.</p>

			<p>Называть единицы измерения, в том числе сокращенные.</p> <p>Записывать и преобразовывать числа, полученные при измерении.</p> <p>Записывать объем геометрической фигуры с помощью кубических сантиметров.</p> <p>Вычислять объем прямоугольного параллелепипеда по заданным длинам его ребер.</p> <p>Решать задачи, требующие вычисления объема параллелепипеда, куба.</p> <p>Планировать ход решения задачи.</p>
--	--	--	--

\* Возможно изменение количества часов по темам в соответствии с календарным учебным графиком.

## Материально-техническое обеспечение

### Учебники

1. Алышева, Т.В. Математика 7 класс: учебник для 7 класса общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы. М.: «Просвещение», 2019 г.
2. Алышева, Т.В. Рабочая тетрадь по математике 7 класс. М.: «Просвещение», 2012 г.
3. Антропов А.П., Ходот А.Ю., Ходот Т.Г. Математика 9 класс: учебник для 9 класса общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы. М.: «Просвещение», 2019 г.
4. Антропов А.П. Рабочая тетрадь по математике для 9 класса. М.: «Просвещение», 2014 г.
5. Капустина Г. М., Перова М.Н. Математика 6 класс: учебник для 6 класса общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы. М.: «Просвещение», 2019 г.
6. Капустина Г. М., Перова М.Н. Рабочая тетрадь по математике для 6 класса. М.: «Просвещение», 2012 г.
7. Перова М.Н. Математика 5 класс: учебник для 5 класса общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы. М.: «Просвещение», 2020 г.
8. Перова М.Н. Рабочая тетрадь по математике для 5 класса. М.: «Просвещение», 2014 г.
9. Эк, В.В. Математика 8 класс: учебник для 8 класса общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы. М.: «Просвещение», 2020 г.
10. Эк, В.В. Рабочая тетрадь по математике для 8 класса. М.: «Просвещение», 2014 г.

### Методические пособия

1. Алышева Т.В., Антропов А.А. Рабочие программы по учебному предмету ФГОС образования обучающихся с интеллектуальными нарушениями. Вариант 1. 5-9 классы. Математика. М.: «Просвещение», 3018
2. Программы специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида для 5-9 классов под редакцией доктора педагогических наук В. В. Воронковой, сборник 1, Москва Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС. 2001 год,
3. Перова М.Н. Методика преподавания математики в специальной (коррекционной) школе VIII вида: Учеб. для студ. дефект. фак. педвузов. - 4-е изд., перераб. - М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2001. - 408 с.: ил. - (коррекционная педагогика).

4. Перова М.Н., Эк В.В. Обучение элементам геометрии во вспомогательной школе: Пособие для учителя. - М., 1992.
5. Катаева А.А., Стребелева Е.А. Дидактические игры и упражнения в обучении умственно отсталых дошкольников: Книга для учителя. - М.: Просвещение, 1990.
6. С.М.Саврасова, Г.А.Ястребиненецкий «Упражнения по планиметрии на готовых чертежах» Москва, «Логос» ВОС, 1991г.

#### Дидактические пособия

Тематические папки по всем темам  
Карточки для коррекции по темам  
Индивидуальные карточки.  
Счетный материал.  
Геометрический материал.  
Веер цифр, плакаты  
Раздаточный материал для практических работ

#### Таблицы

Таблица-опора «Меры длины»  
Таблица-опора «Меры времени»  
Таблица-опора «Меры массы»  
Таблица-опора «Меры стоимости»  
Разрядные таблицы  
Геометрический материал.  
Таблица умножения.

#### Технические средства обучения

Презентации  
Обучающие фильмы