

МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ЧАТЛЫКОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»

РАССМОТРЕНО:  
на педагогическом совете  
протокол № 1 от 31 августа 2018 г.



АДАптированная РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
по математике (для обучающихся с легкой УО)

Уровень общего образования: основного общего образования

Класс 5-9

Количество часов - 487

## **Пояснительная записка**

### **Общая характеристика учебного предмета**

Математика является одним из ведущих общеобразовательных предметов в специальной (коррекционной) школе VIII вида (по данной программе обучаются обучающиеся с умственной отсталостью). Обучение математике по адаптированной программе носит предметно – практическую направленность, связано с профессионально-трудовой подготовкой. Предмет определяет оптимальный объём знаний и умений, доступный обучающимся. Уроки математики одновременно с вооружением обучающихся математическими знаниями, формированием разнообразных умений и навыков (вычислительных, измерительных, графических, решения задач), умственной и учебной деятельности способствуют коррекции недостатков познавательной деятельности и личности обучающихся, их социальной адаптации путем связи обучения математики с жизнью (привлечения фактического числового материала, характеризующего взаимоотношения между предметами и явлениями окружающей действительности на языке математики), с профессионально- трудовой подготовкой. Обучающийся в силу особенностей своего развития (низкие познавательные интересы, узкий кругозор, низкий уровень развития речи, примитивный активный словарь) с трудом овладевает навыками счёта. Усвоение даже элементарных математических знаний требует достаточно высокой степени абстрактного мышления. А поскольку эта функция у ребенка нарушена, он с большим трудом овладевает простейшими математическими операциями. Отсутствие умения устанавливать причинно-следственные зависимости приводит к серьёзным затруднениям даже при решении относительно простых арифметических задач. Поэтому материал подбирается доступный для данной категории обучающихся.

На всех годах обучения особое внимание уделяется формированию у обучающихся умения пользоваться устными вычислительными приемами.

Обучение письменным вычислениям требует точности и четкости в записях арифметических действий, правильности в вычислениях и умения проверять решения.

Геометрический материал занимает важное место в обучении математике. Обучающиеся учатся распознавать геометрические фигуры, тела на моделях, рисунках, чертежах. Знакомятся со свойствами фигур, приемами применения измерительных инструментов, приобретают практические умения в решении задач измерительного и вычислительного характера. Большое внимание уделяется практическим упражнениям в построении фигур.

Воспитанию прочных вычислительных умений способствуют самостоятельные письменные работы учащихся, которым необходимо отводить значительное количество времени на уроках математики.

Разбор письменных работ обучающихся в классе является обязательным, так как в процессе этого разбора раскрываются причины ошибок, которые могут быть исправлены лишь после того, как они осознаны учеником.

Систематический и регулярный опрос обучающихся является обязательным видом работы на уроках математики. Необходимо приучить обучающихся давать развернутые объяснения при решении арифметических примеров и задач. Рассуждения учащихся содействуют развитию речи и мышления, приучают к сознательному выполнению задания, к самоконтролю, что очень важно для общего развития умственно отсталого школьника.

Адаптированная основная образовательная программа для детей с УО составлена для преподавания математики в 5,7,8, 9 классах МКОУ «Чатлыковская СОШ».

Программа учитывает особенности познавательной деятельности обучающихся с ограниченными возможностями здоровья. Она направлена на разностороннее развитие личности обучающихся, способствует их умственному развитию, обеспечивает гражданское, нравственное, трудовое, эстетическое и физическое воспитание. Программа содержит материал, помогающий обучающимся достичь того уровня общеобразовательных знаний и умений, который необходим им для социальной адаптации. Особое внимание обращено на коррекцию имеющихся у отдельных обучающихся специфических нарушений, на коррекцию всей личности в целом.

### Цели и задачи изучения математики в школе

**Цель:** подготовить обучающихся с отклонениями в интеллектуальном развитии к жизни и овладению доступными математическими знаниями и умениями, доступными профессионально-трудовыми навыками.

#### Задачи:

- формирование доступных обучающимся математических знаний и умений, их практического применения в повседневной жизни, основных видах трудовой деятельности, при изучении других учебных предметов;
- использовать процесс обучения математике для повышения уровня общего развития обучающихся с нарушением интеллекта и коррекции недостатков их познавательной деятельности и личностных качеств с учетом индивидуальных возможностей каждого обучающегося на различных этапах обучения;
- развивать речь обучающихся, обогащать ее математической терминологией;
- воспитание у обучающихся целенаправленности, терпеливости, работоспособности, настойчивости, трудолюбия, самостоятельности, навыков контроля и самоконтроля, аккуратности, умения принимать решение, устанавливать адекватные деловые, производственные и общечеловеческие отношения в современном обществе. Повысить уровень общего развития обучающихся;
- развитие нравственных качеств обучающихся.

Наряду с этими задачами на занятиях решаются и специальные задачи, направленные на коррекцию умственной и физической деятельности обучающихся.

### Место учебного предмета в учебном плане

Учебный план МКОУ «Чатлыковская СОШ» отводит 521 ч для изучения учебного предмета «Математика» на этапе основного общего образования. В 5, 7 классах выделяется 105 ч (из расчета 3 ч в неделю, 35 недель), в 8 классе выделяется 175 ч (из расчета 5 ч в неделю, 35 недель) и в 9 классе, 136 часа (из расчета 4 ч в неделю, 34 недели).

Особенность образовательного процесса состоит в том, что обучающиеся, имеющие лёгкую и среднюю умственную отсталость, обучаются в общеобразовательных классах, в связи с этим структура программы учитывает психологические особенности, возможности их здоровья и материальную базу образовательного учреждения.

### Учебно-методический комплект

1. Алышева Т.В. Математика. Учебник для 7 класса специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида, М.- Просвещение;
2. Воронкова, В.В. Программы специальных (коррекционных) общеобразовательных учреждений VIII вида. - М.: ВЛАДОС;
3. Перова М.Н. Математика, 5 класс: учебник для специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида. - М.: Просвещение;
4. Перова М.Н. Математика, 9 класс: учебник для специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида. - М.: Просвещение;
5. Эк В.В. Математика, 8 класс: учебник для специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида. - М.: Просвещение;

### Планируемые результаты освоения адаптированной образовательной программы

Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться
Знать нумерацию чисел, владеть счетом простыми и разрядными единицами, равными числовыми группами в пределах 1000000, умением	Уметь читать и записывать числа в пределах 1000000, знать их состав, разряды и класс. Классифицировать (группировать, устанавливать иерархию) самостоятельно

читать и записывать эти числа, знать их состав, разряды и классы.	выбранным основаниям
Уметь получать дробь, читать и записывать ее, знать виды дробей, преобразовывать дробь.	Уметь классифицировать (группировать), преобразовывать дробь самостоятельно
Владеть арифметическими действиями, умением складывать и вычитать устно в пределах 100, знать таблицу умножения и деления. Владеть приемами письменных вычислений, выполнять четыре арифметических действия в пределах 1000000 (умножать и делить на однозначное число), производить эти же действия с дробными числами (кроме умножения и деления дроби на дробь), находить дробь и несколько процентов от числа.	Владеть в совершенстве всеми арифметическими действиями с целыми и дробными числами, находить дробь и проценты от числа.
Уметь решать простые и составные задачи в два-три действия, указанных в программе видов.	Уметь решать составные задачи в 4-5 действий строя логически обоснованные рассуждения. Отбирать наиболее эффективные способы решения задач.
Иметь конкретные представления о единицах измерения: стоимости, длины, емкости, массы, времени, площади, объема. Знать таблицу соотношения этих единиц, уметь пользоваться измерительными инструментами; определять время по часам; уметь заменять число, выраженное в мерах длины, массы, времени и т.д., десятичной дробью и выполнять с ними четыре арифметических действия.	Уметь использовать знания о единицах измерениях и замене именованного числа десятичной дробью для решения жизненных задач.
Уметь различать основные геометрические фигуры и тела (шар; конус; параллелепипед; куб), знать их названия, элементы, уметь чертить их с помощью линейки, чертежного треугольника, транспортира, циркуля, измерять и вычислять площади геометрических фигур и объемы параллелепипеда и куба.	Уметь различать основные геометрические фигуры и тела), знать их названия, элементы, уметь строить их с помощью линейки, чертежного треугольника, транспортира, циркуля на нелинованной бумаге, измерять и вычислять площади геометрических фигур и объемы параллелепипеда и куба самостоятельно. Использовать полученные знания и умения при решении жизненных задач

### **Основные требования к знаниям и умениям обучающихся**

#### **5 класс**

##### ***Учащиеся должны знать:***

- класс единиц, разряды в классе единиц;
- десятичный состав чисел в пределах 1000;
- единицы измерения длины, массы, времени; их соотношения;
- римские цифры;
- дроби, их виды;
- виды треугольников в зависимости от величины углов и длин сторон.

**Учащиеся должны уметь:**

- выполнять устное сложение и вычитание чисел в пределах 100(все случаи);
- читать, записывать под диктовку числа в пределах 1 000;
- читать, присчитывая, отсчитывая различные разрядные единицы в пределах 100;
- выполнять сравнение чисел (больше-меньше) в пределах 1000.
- выполнять устное (без перехода через разряд) и письменное сложение и вычитание чисел в пределах 1000 с последующей проверкой;
- выполнять умножение числа 100, деление на 10, 100 безостатка и с остатком;
- выполнять преобразования чисел, полученных при измерении стоимости длины, массы в пределах 1 000;
- умножать и делить на однозначное число;
- получать, обозначать, сравнивать обыкновенные дроби;
- решать простые задачи на разностное сравнение чисел, составные задачи в три арифметических действия;
- уметь строить треугольник по трем заданным сторонам;
- различать радиус и диаметр.

**ПРИМЕЧАНИЯ.****Обязательно:**

- продолжать складывать и вычитать числа в пределах 100 с переходом через десяток письменно;
- овладеть табличным умножением и делением;
- определять время по часам тремя способами;
- самостоятельно чертить прямоугольник на нелинованной бумаге.

**Не обязательно:**

- решать наиболее трудные случаи вычитания чисел в пределах 1 000 (510- 183; 503 - 138);
- решать арифметические задачи в два действия самостоятельно (в два, три действия решать с помощью учителя);
- чертить треугольник по трем данным сторонам.

**6 класс****Учащиеся должны знать:**

- десятичный состав чисел в пределах 1 000 000;
- разряды и классы;
- основное свойство обыкновенных дробей;
- смешанные числа
- расстояние, скорость, время, зависимость между ними;
- различные случаи взаимного положения прямых на плоскости и в пространстве;
- свойства граней и ребер куба и бруса.

**Учащиеся должны уметь:**

- устно складывать и вычитать круглые числа;
- читать, записывать под диктовку, откладывать на калькуляторе, сравнивать (больше, меньше) числа в пределах 1 000 000;
- чертить нумерационную таблицу: обозначать разряды и классы, вписывать в нее числа, сравнивать; записывать числа, внесенные таблицу, вне ее;
- округлять числа до любого заданного разряда в пределах 1 000 000;
- складывать, вычитать, умножать и делить на однозначное число и круглые десятки числа в пределах 10 000, выполнять деление с остатком;
- выполнять проверку арифметических действий;
- выполнять письменное сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя мерами стоимости, длины и массы письменно;
- сравнивать смешанные числа;

- заменять мелкие доли крупными, неправильные дроби целыми или смешанными числами;
- складывать, вычитать обыкновенные дроби (и смешанные числа) с одинаковыми знаменателями;
- решать простые задачи на отношение, на отношение чисел с вопросами: «во сколько раз больше(меньше?)»; решать и составлять задачи на встречное движение двух тел;
- чертить перпендикулярные прямые, параллельные прямые, на заданном расстоянии;
- чертить высоту в треугольнике;
- выделять, называть, пересчитывать элементы куба, бруса.

## **7 класс**

### ***Учащиеся должны знать:***

- числовой ряд в пределах 1 000 000;
  - алгоритмы арифметических действий с многозначными числами; числами, полученными при измерении двумя единицами стоимости, длины, массы;
- элементы десятичной дроби;
- место десятичных дробей в нумерационной таблице;
- симметричные предметы, геометрические фигуры;
  - виды четырехугольников: произвольный, параллелограмм, ромб, прямоугольник, квадрат, свойства сторон, углов, приемы построения.

### ***Учащиеся должны уметь:***

- умножать и делить числа в пределах 1 000 000 на двузначное число;
- складывать и вычитать дроби с разными знаменателями (обыкновенные и десятичные);
- выполнять сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя единицами времени;
- решать простые задачи на нахождение продолжительности события, его начала и конца;
- решать составные задачи в три-четыре арифметических действия;
- вычислять периметр многоугольника;
  - находить ось симметрии симметричного плоского предмета, располагать предметы симметрично относительно оси, центра симметрии, строить симметричные фигуры.

## **ПРИМЕЧАНИЯ.**

### **Не обязательно:**

- складывать и вычитать обыкновенные дроби с разными знаменателями;
- производить вычисления с числами в пределах 1 000 000;
  - выполнять сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя единицами времени;
- решать составные задачи в 3—4 арифметических действия;
- строить параллелограмм, ромб.

## **8 класс**

### ***Учащиеся должны знать:***

- величину  $1^\circ$ ;
- смежные углы;
- размеры прямого, острого, тупого, развернутого, полного углов; сумму смежных углов, углов треугольника;
- элементы транспортира;
- единицы измерения площади, их соотношения;
- формулы длины окружности, площади круга.

### ***Учащиеся должны уметь:***

- присчитывать и отсчитывать разрядные единицы и равные числовые группы в пределах 1 000 000;
- выполнять сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное число многозначных чисел, обыкновенных и десятичных дробей; умножение и деление десятич-

ных дробей на 10, 100, 1 000;

- находить число по одной его доле, выраженной обыкновенной или десятичной дробью;
- находить среднее арифметическое чисел;
- решать арифметические задачи на пропорциональное деление;
- строить и измерять углы с помощью транспортира;
- строить треугольники по заданным длинам сторон и величине углов;
- вычислять площадь прямоугольника (квадрата);
- вычислять длину окружности и площадь круга по заданной длине радиуса;
- строить точки, отрезки, треугольники, четырехугольники, окружности, симметричные данным относительно оси, центра симметрии.

## ПРИМЕЧАНИЯ

В требованиях к знаниям и умениям учащихся, испытывающих значительные трудности в усвоении математических знаний, может быть исключено:

- присчитывание и отсчитывание чисел 2 000, 20 000; 500, 5 000, 50 000; 500, 25 000 в пределах 1 000 000, достаточно присчитывать и отсчитывать числа 2, 20, 200, 5, 50, 25, 250 в пределах 1 000;
- умножение и деление обыкновенных и десятичных дробей на двузначные числа;
- самостоятельное построение и измерение углов с помощью транспортира;
- построение треугольников по заданным длинам двух сторон и градусной мере угла, заключенного между ними, по длине стороны и градусной мере двух углов, прилежащих к ней;
- соотношения:  $1 \text{ м}^2 = 10\,000 \text{ см}^2$ ,  $1 \text{ км}^2 = 1\,000\,000 \text{ м}^2$ ,  $1 \text{ га} = 10\,000 \text{ м}^2$ ;
- числа, полученные при измерении двумя единицами площади;
- формулы длины окружности и площади круга;
- диаграммы;
- построение отрезка, треугольника, четырехугольника, окружности, симметричные данным относительно оси, центра симметрии.

*Данная группа учащихся должна овладеть:*

- чтением чисел, внесенных в нумерационную таблицу, записью чисел в таблицу;
- проверкой умножения и деления, выполняемых письменно.

## 9 класс

*Учащиеся должны знать:*

- таблицы сложения однозначных чисел, в том числе с переходом через десяток;
- табличные случаи умножения и получаемые из них случаи деления;
- названия, обозначения, соотношения крупных и мелких единиц измерения стоимости, длины, массы, времени;
- числовой ряд чисел в пределах 1 000 000;
- дроби обыкновенные и десятичные; их получение, запись, чтение;
- геометрические фигуры и тела, свойства элементов многоугольников (треугольника, прямоугольника, параллелограмма), прямоугольного параллелепипеда;
- названия геометрических тел: пирамиды, цилиндра, конуса, шара.

*Учащиеся должны уметь:*

- выполнять арифметические действия с числами в пределах 100, легкие случаи в пределах 1 000 устно;
- выполнять арифметические действия с многозначными числами письменно в пределах 10 000;
- выполнять арифметические действия с десятичными дробями;
- складывать, вычитать, умножать и делить на однозначное и двузначное число числа, полученные при измерении одной, двумя единицами измерения стоимости, длины, массы, выраженными в десятичных дробях (легкие случаи);

- находить дробь (обыкновенную, десятичную), проценты от числа; число по его доле или проценту;
- решать все простые задачи в соответствии с данной программой, составные задачи в 2, 3, 4 арифметических действия;
- вычислять площадь прямоугольника, объем прямоугольного параллелепипеда;
- различать геометрические фигуры и тела;
- строить с помощью линейки, чертежного угольника, циркуля, транспортира линии, углы, многоугольники, окружности в разном положении на плоскости, в том числе симметричные относительно оси, центра симметрии.

#### ПРИМЕЧАНИЯ

В требованиях к знаниям и умениям учащихся, испытывающих значительные трудности в усвоении математических знаний на всех годах обучения, может быть исключено:

- нумерация чисел в пределах 1 000 000 (достаточно знания числового ряда в пределах 10 000);
- арифметические действия с числами в пределах 10 000 (достаточно в пределах 1 000, легкие случаи) письменно;
- умножение и деление на двузначное число письменно;
- арифметические действия с десятичными дробями, имеющими в записи 5 и более знаков (цифр);
- умножение и деление десятичных дробей на двузначное число;
- простые арифметические задачи на отношение чисел с вопросами: «Во сколько раз больше (меньше)?»;
- составные задачи в 3-4 арифметических действия;
- составные задачи на соотношение скорость, время, расстояние;
- построение углов, многоугольников с помощью транспортира;
- построение геометрических фигур, симметричных данным относительно оси, центра симметрии.

#### Критерии оценивания

Основными показателями оценки знаний и умений обучающихся являются полнота, системность, действенность теоретических знаний; умение пользоваться изученными понятиями при выполнении практических заданий; овладение навыками оперирования ими по основным темам курса математики: числа и вычисления; выражения и их преобразования; уравнения и неравенства; геометрические фигуры и их свойства; геометрические величины, геометрические преобразования.

Отметка выставляется в соответствии с ниже приведенной шкалой оценки результатов учебной деятельности обучающихся. При этом учитывается характер допущенных ошибок (существенные и несущественные). К категории **существенных** ошибок относятся ошибки, связанные с незнанием, непониманием обучающимися основных положений теории и с неправильным пониманием методов, способов, приемов решения практических заданий, предусмотренных программой. К категории **несущественных** ошибок относятся погрешности, связанные с небрежным выполнением записей, рисунков, графиков, чертежей, а также погрешности, которые не приводят к искажению смысла задания и его выполнения.

Эффективность обучения обучающихся с ОВЗ обеспечивается адекватными условиями: адаптированной образовательной программой, коррекционными приемами и методами обучения и воспитания. Постоянно усложняющийся учебный материал, его насыщенность теоретическими разделами, большой объем представляют значительные трудности для обучающихся с ОВЗ, которые отличаются сниженной познавательной активностью, недостаточностью внимания, памяти, пространственной ориентировки и другими особенностями, отрицательно влияющими на успешность их обучения и воспитания.

Знания и умения учащихся по математике оцениваются по результатам текущих и итоговых письменных работ.



Учитель проверяет и оценивает все письменные работы учащихся. При оценке письменных работ используются нормы оценок письменных контрольных работ, при этом учитывается уровень самостоятельности ученика, особенности его развития.

По своему содержанию письменные контрольные работы могут быть либо однородными (только задачи, только примеры, только построение геометрических фигур и т. д.), либо комбинированными,— это зависит от цели работы, класса и объема проверяемого материала.

При оценке письменных работ учащихся по математике *грубыми ошибками* следует считать; неверное выполнение вычислений вследствие неточного применения правил и неправильное решение задачи (неправильный выбор, пропуск действий, выполнение ненужных действий, искажение смысла вопроса, привлечение посторонних или потеря необходимых числовых данных), неумение правильно выполнить измерение и построение геометрических фигур.

*Негрубыми ошибками* считаются ошибки допущенные в процессе списывания числовых данных (искажение, замена), знаков арифметических действий, нарушение в формулировке вопроса (ответа) задачи, правильности расположения записей, чертежей, небольшая неточность в измерении и черчении.

Оценка не снижается за грамматические ошибки, допущенные в работе. Исключение составляют случаи написания тех слов и словосочетаний, которые широко используются на уроках математики (названия компонентов и результатов, действий, величин и др.).

***При оценке работ, состоящих из примеров и других заданий, в которых не предусматривается решение задач:***

**Оценка «5»** ставится, если все задания выполнены правильно.

**Оценка «4»** ставится, если допущены 1—2 негрубые ошибки.

**Оценка «3»** ставится, если допущены 1—2 грубые ошибки или 3—4 негрубые. Допускается применение карточек коррекции знаний, алгоритмов.

**Оценка «2»** ставится, если допущены 3—4 грубые ошибки и ряд негрубых. Все задания выполнены неверно даже с использованием карточек коррекции знаний, алгоритмов.

***При оценке работ, состоящих только из задач с геометрическим содержанием (решение задач на вычисление градусной меры углов, площадей, объемов и т. д., задач на измерение и построение и др.):***

**Оценка «5»** ставится, если все задачи выполнены правильно.

**Оценка «4»** ставится, если допущены 1—2 негрубые ошибки при решении задач на вычисление или измерение, а построение выполнено недостаточно точно.

**Оценка «3»** ставится, если не решена одна из двух-трех данных задач на вычисление, если при измерении допущены небольшие неточности; если построение выполнено правильно, но допущены ошибки при размещении чертежей на листе бумаги, а также при обозначении геометрических фигур буквами.

**Оценка «2»** ставится, если не решены две задачи на вычисление, получен неверный результат при измерении или нарушена последовательность построения геометрических фигур

#### **Оценка устных ответов обучающихся**

**Отметка «5»** ставится, если обучающийся при ответе:

- раскрыл содержание материала в объеме предусмотренном вопросом;
- изложил материал в определенной логической последовательности, используя математическую терминологию и символику;
- правильно выполнил чертежи сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их при выполнении практического задания;
- продемонстрировал усвоение ранее сопутствующих вопросов;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

Возможны 1 несущественная ошибка или 2 неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые обучающийся исправил по замечанию учителя.

**Отметка «4»** ставится, если ответ удовлетворяет в основном требованиям на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математическое содержание ответа;
- допущены 3 – 4 недочета при освещении основного содержания вопроса, исправленные по замечанию учителя;
- допущены 2 несущественные ошибки или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, исправленные по замечанию учителя.

**Отметка «3»** ставится, если:

- обучающийся неполно или непоследовательно раскрыл содержание материала, но показал общее понимание вопроса, продемонстрировал умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала;
- имелись затруднения или допущены ошибки в формулировках определений понятий, использовании математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- обучающийся не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при проверке знаний теоретического материала, выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

*Допускается применение карточек коррекции знаний, алгоритмов, примерных планов ответа на вопрос.*

**Отметка «2»** ставится, если:

- не раскрыто основное содержание вопроса;
- обнаружено незнание или непонимание обучающимся большей или наиболее важной части теоретического материала;
- допущены существенные ошибки в определениях понятий, в использовании терминологии, в чертежах, в выкладках, которые не исправлены обучающимся после наводящих вопросов учителя;
- не выполнена или выполнена неверно практическая часть базового уровня.

### **Тестирование**

Тестирование оценивается по уровням:

100% - 80% - высокий уровень; 79% - 60 % - достаточный (выше среднего) уровень; 59% - 40% - средний уровень; 39% - 20% - удовлетворительный (ниже среднего) уровень; менее 20% - низкий уровень.

## **Основное содержание программы**

### **5 класс**

Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100 с переходом через разряд. Нахождения неизвестного компонента сложения и вычитания.

Нумерация чисел в пределах 1000. Получение круглых сотен в пределах 1 000, сложение и вычитание круглых сотен.

Получение трехзначных чисел из сотен, десятков, единиц, из сотен и десятков, из сотен и единиц. Разложение трехзначных чисел на сотни, десятки, единицы.

Разряды: единицы, десятки, сотни. Класс единиц.

Счет до 1000 и от 1000 разрядными единицами и числовыми группами по 2,20,200; по 5,50,500; по 25,250 устно, письменно, с использованием счетов. Изображение трехзначных чисел на калькуляторе.

Округление чисел до десятков, сотен, знак =.

Сравнение чисел в том числе разностное, кратное (легкие случаи).

Определение количества разрядных единиц и общего количества сотен, десятков, единиц в числе.

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

Единицы измерения времени: год (1 год) соотношение: 1 год = = 365, 366 сут. Високосный год.

Устное сложение и вычитание чисел, полученных при измерении одной, двумя мерами длины (55 см ± 19 см; 55 см ± 45 см; 1 м — 45 см; 8 м 55 см ± 3 м 19 см; 8 м 55 см ± 19 см; 4 м 55 см ± 3 м; 8 м ± 19 см; 8 м ± 4 м 45 см).

Римские цифры. Обозначение чисел I—XII.

Устное и письменное сложение и вычитание чисел в пределах 1 000, их проверка.

Умножение числа 100. Знак умножения (·). Деление на 10, 100 без остатка и с остатком.

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

Устное умножение и деление круглых десятков, сотен на однозначное число (40 · 2; 400 · 2; 420 · 2; 40 : 2; 300 : 3; 480 : 4; 450 : 5), полных двузначных и трехзначных чисел без перехода через разряд (24 · 2; 243 · 2; 48 : 4; 488 : 4 и т. п.).

Письменное умножение и деление двузначных и трехзначных чисел на однозначное число с переходом через разряд, их проверка.

Нахождение одной, нескольких долей предмета, числа, название, обозначение.

Обыкновенные дроби, числитель, знаменатель дроби. Сравнение долей, сравнение дробей с одинаковыми числителями или знаменателями. Количество долей в одной целой. Сравнение обыкновенных дробей с единицей. Виды дробей.

Простые арифметические задачи на нахождение части числа, неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого, на разностное и кратное сравнение. Составные арифметические задачи, решаемые двумя-тремя арифметическими действиями.

Периметр (P). Нахождение периметра многоугольника.

Треугольник. Стороны треугольника: основание, боковые стороны. Классификация треугольников по видам углов и длинам сторон. Построение треугольников по трем данным сторонам с помощью циркуля и линейки.

Линии в круге: радиус, диаметр, хорда. Обозначение R и D.

Масштаб: 1: 2; 1: 5; 1: 10; 1: 100.

## **6 класс**

Нумерация чисел в пределах 1 000 000. Получение единиц, круглых десятков, сотен тысяч в пределах 1 000 000. Сложение и вычитание круглых чисел в пределах 1 000 000 (легкие случаи).

Получение четырех-, пяти-, шестизначных чисел из разрядных слагаемых, разложение на разрядные слагаемые (десятичный состав числа), чтение, запись под диктовку, изображение на калькуляторе.

Разряды: единицы, десятки, сотни тысяч, класс тысяч, нумерационная таблица, сравнение соседних разрядов, сравнение классов тысяч и единиц. Сравнение многозначных чисел.

Округление чисел до единиц, десятков, сотен, тысяч. Определение количества разрядных единиц и общего количества единиц, десятков, сотен, тысяч в числе. Числа простые и составные.

Обозначение римскими цифрами чисел XIII—XX.

Сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число и круглые десятки чисел в пределах 10 000 устно (легкие случаи) и письменно. Деление с остатком. Проверка арифметических действий.

Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя мерами стоимости, длины, массы, устно и письменно.

Обыкновенные дроби. Смешанные числа, их сравнение. Основное свойство обыкновенных дробей. Преобразования: замена мелких долей более крупными (сокращение), неправильных дробей целыми или смешанными числами. Сложение и вычитание дробей (и смешанных чисел) с одинаковыми знаменателями.

Простые арифметические задачи на нахождение дроби от числа, на прямую пропорциональную зависимость, на соотношение: расстояние, скорость, время. Составные задачи на встречное движение (равномерное, прямолинейное) двух тел.

Взаимное положение прямых на плоскости (пересекаются, в том числе перпендикулярные, не пересекаются, т. е. параллельные), в пространстве: наклонные, горизонтальные, вертикальные. Знаки  $\perp$  и  $\parallel$ . Уровень, отвес.

Высота треугольника, прямоугольника, квадрата. Геометрические тела — куб, брус. Элементы куба, бруса: грани, ребра, вершины, их количество, свойства.

Масштаб: 1 : 1 000; 1 : 10 000; 2 : 1; 10 : 1; 100 : 1.

## 7 класс

Устное сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 000 (легкие случаи).

Присчитывание и отсчитывание по 1 единице, 1 десятку, 1 сотне тысяч в пределах 1 000 000, устно, с записью получаемых при счете чисел, с использованием счетов.

Письменное сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число, круглые десятки, двузначное число, деление с остатком чисел в пределах 1 000 000. Проверка арифметических действий. Сложение и вычитание чисел с помощью калькулятора.

Письменное сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя единицами времени. Умножение и деление на однозначное число круглые десятки, двузначное число чисел, полученных при измерении двумя единицами измерения стоимости, длины, массы.

Приведение обыкновенных дробей к общему знаменателю, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.

Десятичные дроби. Запись без знаменателя, чтение, запись под диктовку. Сравнение десятичных долей и дробей. Выражение дробей в более крупных (мелких), одинаковых долях. Место десятичных дробей в нумерационной таблице.

Запись чисел, полученных при измерении двумя, одной единицами стоимости, длины, массы в виде десятичных дробей.

Сложение и вычитание десятичных дробей с одинаковыми и разными знаменателями.

Простые арифметические задачи на определение продолжительности, начала и конца события; на нахождение десятичной дроби от числа. Составные задачи на прямое и обратное приведение к единице; на движение в одном и противоположном направлениях двух тел.

Параллелограмм, ромб. Свойства элементов. Высота параллелограмма (ромба). Построение параллелограмма (ромба).

Симметрия. Симметричные предметы, геометрические фигуры, ось, центр симметрии. Предметы, геометрические фигуры симметрично расположенные относительно оси, центра симметрии, построение геометрических фигур относительно оси и центра симметрии.

## 8 класс

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

Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении одной, двумя единицами стоимости, длины, массы, выраженных в десятичных дробях, письменно (легкие случаи).

Замена целых и смешанных чисел неправильными дробями.

Умножение и деление обыкновенных и десятичных дробей (в том числе чисел, полученных при измерении одной, двумя единицами стоимости, длины, массы, выраженных в десятичных дробях) на однозначные, двузначные числа (легкие случаи).

Умножение и деление десятичных дробей на 10, 100 и 1 000.

Простые задачи на нахождение числа по одной его доле, выраженной обыкновенной или десятичной дробью, среднего арифметического двух и более чисел.

Составные задачи на пропорциональное деление, «на части», способом принятия общего количества за единицу.

Градус. Обозначение:  $1^\circ$ . Градусное измерение углов. Величина прямого, острого, тупого, развернутого, полного угла. Транспортир, элементы транспортира. Построение и измерение углов с помощью транспортира. Смежные углы, сумма смежных углов, углов треугольника.

Построение треугольников по заданным длинам двух сторон и градусной мере угла, заключенного между ними; по длине стороны и градусной мере двух углов, прилежащих к ней.

Площадь. Обозначение:  $S$ . Единицы измерения площади:

1 кв. мм ( $1 \text{ мм}^2$ ), 1 кв. см ( $1 \text{ см}^2$ ), 1 кв. дм ( $1 \text{ дм}^2$ ), 1 кв. м ( $1 \text{ м}^2$ ), 1 кв. км ( $1 \text{ км}^2$ ); их соотношения:  $1 \text{ см}^2 = 100 \text{ мм}^2$ ,  $1 \text{ дм}^2 = 100 \text{ см}^2$ ,  $1 \text{ м}^2 = 100 \text{ дм}^2$ ,  $1 \text{ м}^2 = 10\,000 \text{ см}^2$ ,  $1 \text{ км}^2 = 1\,000\,000 \text{ м}^2$ .

Единицы измерения земельных площадей: 1 га, 1 а, их соотношения:  $1 \text{ а} = 100 \text{ м}^2$ ,  $1 \text{ га} = 100 \text{ а}$ ,  $1 \text{ га} = 10\,000 \text{ м}^2$ .

Измерение и вычисление площади прямоугольника. Числа, полученные при измерении одной, двумя единицами площади, их преобразования, выражение в десятичных дробях (легкие случаи).

Длина окружности:  $C = 2\pi R$  ( $C = \pi D$ ), сектор, сегмент.

Площадь круга:  $S = \pi R^2$ .

Линейные, столбчатые, круговые диаграммы.

Построение отрезка, треугольника, четырехугольника, окружности, симметричных данным относительно оси, центра симметрии.

## 9 класс

Умножение и деление многозначных чисел (в пределах 1 000 000) и десятичных дробей на трехзначное число (легкие случаи). Умножение и деление чисел с помощью калькулятора.

Процент. Обозначение: 1%. Замена 5%, 10%, 20%, 25%, 50%, 75% обыкновенной дробью.

Замена десятичной дроби обыкновенной и наоборот. Дроби конечные и бесконечные (периодические). Математические выражения, содержащие целые числа, обыкновенные и десятичные дроби, для решения которых необходимо дроби одного вида заменять дробями другого вида (легкие случаи).

Простые задачи на нахождение процентов от числа, на нахождение числа по его 1%.

Геометрические тела: прямоугольный параллелепипед, цилиндр, конус, пирамида. Грани, вершины, ребра.

Развертка куба, прямоугольного параллелепипеда. Площадь боковой и полной поверхности.

Объем. Обозначение:  $V$ . Единицы измерения объема:

1 куб. мм ( $1 \text{ мм}^3$ ), 1 куб. см ( $1 \text{ см}^3$ ), 1 куб. дм ( $1 \text{ дм}^3$ ), 1 куб. м ( $1 \text{ м}^3$ ), 1 куб. км ( $1 \text{ км}^3$ ). Соотношения:  $1 \text{ дм}^3 = 1\,000 \text{ см}^3$ ,  $1 \text{ м}^3 = 1\,000 \text{ дм}^3$ ,  $1 \text{ м}^3 = 1\,000\,000 \text{ см}^3$ .

Измерение и вычисление объема прямоугольного параллелепипеда (куба).

Числа, получаемые при измерении и вычислении объема (рассматриваются случаи, когда крупная единица объема содержит 1 000 мелких).

Развертка цилиндра, правильной, полной пирамиды (в основании правильный треугольник, четырехугольник, шестиугольник). Шар, сечения шара, радиус, диаметр.

**Тематическое планирование  
к учебнику «Математика.5 класс», Перова М.Н.**

<i>Раздел</i>	<i>№ урока</i>	<i>Тема урока</i>
<i>Нумерация (повторение). Геометрический материал. Арифметические действия (повторение).</i>	1	Образование чтение и запись чисел в пределах 100.
	2	Счет равными разрядными единицами.
	3	Таблица разрядов.
	4	Линия, отрезок, луч.
	5	Сравнение чисел в пределах 100.
	6	Сложение и вычитание двузначных чисел.
	7	Линии, отрезки: взаимно перпендикулярные (знак " $\perp$ ") и взаимно параллельные (знак " $\parallel$ ").
	8	Нахождение неизвестного слагаемого.
	9	Нахождение неизвестного уменьшаемого.
	10	Черчение взаимно перпендикулярных и взаимно параллельных прямых с помощью чертежного угольника и линейки.
	11	Нахождение неизвестного уменьшаемого.
	12	Нахождение неизвестного вычитаемого.
	13	Углы.
	14	Устное сложение и вычитание чисел с переходом через разряд (легкие случаи).
	15	Устное сложение и вычитание чисел с переходом через разряд (легкие случаи).
<i>Нумерация.</i>	16	Получение круглых сотен в пределах 1 000.
	17	Многоугольники.
	18,19	Умение отложить любое число в пределах 1 000 на микрокалькуляторе и счетах.
	20	Разряды: единицы, десятки, сотни. Класс единиц.
	21	Прямоугольник. Свойства элементов.
	22	Получение трёхзначных чисел из сотен, десятков, единиц.
	23	Получение трёхзначных чисел из сотен и десятков, из сотен и единиц.
	24	Разложение трёхзначных чисел на сотни, десятки и единицы.
	25	Квадрат. Свойства элементов.
	26	Сравнение чисел в пределах 1 000.
	27	<b>Контрольная работа по теме: " Нумерация чисел в пределах 1000".</b>
	28	Геометрические обозначения.
	29	Геометрические обозначения.
	30	Счёт до 1 000 разрядными единицами и равными числовыми группами.
31	Правила округления до десятков, сотен.	
32	Римские цифры. Обозначение I – XII.	
33	Периметр многоугольника. Обозначение Рпр. Ркв.	
<i>Единицы измерения и их соотношения</i>	34	Единица измерения длины: километр. Обозначение: 1км. Соотношение: 1 км = 1000 м.
	35	Денежная купюра. 1000 р., 500 р. Размен крупных купюр: 1000 р., 500 р., 100 р., 50 р. — более мелкими, замена нескольких мелких купюр одной крупной купюрой.
	36	Единицы измерения массы. Обозначения: 1 кг, 1 г, 1 т. Соотношение 1т = 1 000кг, 1кг = 1 000г, 1т = 10ц

	37	Нахождение периметра многоугольника.
	38	Термометр, шкала, цена деления. Определение температуры воздуха по шкале положительных значений.
Арифметические действия	39	Устное сложение и вычитание чисел, полученных при измерении мерами длины и стоимости.
	40	Сложение и вычитание круглых сотен и десятков. Порядок действий в выражениях без скобок и со скобками.
	41	Нахождение периметра многоугольника.
	42	Решение примеров и задач на сложение и вычитание круглых сотен и десятков.
	43	Сложение и вычитание без перехода через разряд.
	44	Осевая симметрия. Ось симметрии. Симметричные предметы. Построение симметричных точек, отрезков относительно оси симметрии.
	Арифметические задачи.	45
46		Кратное сравнение чисел. Решение задач.
47		Решение задач на разностное и кратное сравнение чисел.
48		Треугольники. Свойства элементов.
Арифметические действия	49	Сложение в пределах 1000 с переходом через разряд в единицах.
	50	Сложение в пределах 1000 с переходом через разряд в десятках.
	51	Сложение трёх слагаемых. Примеры на порядок действий со скобками и без скобок.
	52	Различие треугольников по видам углов.
	53	Сложение в пределах 1000 с двумя переходами через разряд.
	54	<b>Контрольная работа по теме: "Сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 с переходом через разряд"</b>
	55	Различие треугольников по длинам сторон.
	56	Вычитание в пределах 1000 с одним и с двумя переходами через разряд.
57	Вычитание из круглых сотен. Вычитание из тысячи.	
Арифметические	58	Решение задач в 2 арифметических действия.
	59	Построение треугольника по видам углов.
Доли и дроби.	60	Нахождение нескольких долей числа, название, обозначение, сравнение.
	61	Обыкновенные дроби. Образование, запись, чтение.
	62	Числитель, знаменатель дробей.
	63	Построение разностороннего треугольника с помощью циркуля (по трём сторонам).
	64	Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями.
	65	Сравнение дробей с одинаковыми числителями.
	66	Сравнение дробей с единицей.
	67	Правильные и неправильные дроби.
68	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями (без преобразования результата) вида $3/5 \pm 1/5$ .	
Арифметические задачи.	69	Умножение числа 10 и на 10. Решение простых арифметических задач
	70	Умножение числа 100 и на 100. Решение задач в 2 арифметических действия, составленных из ранее решаемых простых задач.
	71	Деление на 10 с остатком и без остатка (на основе знания табличного умножения). Решение простых арифметических задач

	72	Деление с остатком и без остатка на 100 (на основе знания табличного умножения). Решение задач в 2 арифметических действия, составленных из ранее решаемых простых задач.	
	73	Круг, окружность.	
<i>Единицы измерения и их соотношения.</i>	74	Замена крупных мер мелкими и наоборот.	
	75	Преобразование чисел, выраженных одной-двумя единицами длины (2 см 3 мм = 23 мм, 1 м 40 см = 140 см, 42 мм = 4 см 2 мм, 250 см = 2 м 50 см и др.).	
	76	Радиус, диаметр, хорда. Обозначение R, D. Построение окружности по заданному диаметру.	
	77	Меры времени: год, високосный год, 1 год=365(366) суткам.	
		78	Умножение круглых десятков на однозначное число.
<i>Арифметические действия.</i>		79	Деление круглых десятков на однозначное число.
		80	Умножение круглых сотен на однозначное число.
		81	Деление круглых сотен на однозначное число (на основе знания табличного умножения).
		82	Умножение двузначных чисел на однозначное число без перехода через разряд.
		83	Деление двузначных чисел на однозначное число без перехода через разряд.
		84	Умножение и деление трехзначных чисел на однозначное число без перехода через разряд.
		85	Совместное умножение и деление двузначных чисел на однозначное число без перехода через разряд. Примеры на порядок действий со скобками и без скобок (2—3 действия)
		86	Совместное умножение и деление трехзначных чисел на однозначное число без перехода через разряд. Примеры на порядок действий со скобками и без скобок (2—3 действия)
		87	<b>Контрольная работа по теме: "Умножение и деление чисел в пределах 1 000 с переходом через разряд".</b>
		88	Измерение радиуса и диаметра.
	<i>Арифметические</i>		89
		90	Задачи в 2—3 арифметических действия на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз.
		91	Решение задач на нахождение радиуса, диаметра.
<i>Арифметические действия.</i>		92	Проверка умножения и деления обратным действием (в том числе с помощью микрокалькулятора).
		93	Умножение двузначных чисел на однозначное число с переходом через разряд. Алгоритм умножения столбиком.
		94	Масштаб.
		95	Умножение трехзначных чисел на однозначное число с переходом через разряд.
		96	Решение примеров на порядок действий со скобками и без скобок (2 действия)
		97	Деление двузначных чисел на однозначное число с переходом через разряд. Алгоритм деления столбиком.
		98	Масштаб увеличения, масштаб уменьшения.
		99	Деление трехзначных чисел на однозначное число с переходом через разряд.
		100	Совместное умножение и деление двузначных чисел на однозначное число с переходом через разряд. Примеры на порядок действий со скобками и без скобок (2—3 действия).



	101	Масштаб 1 : 2, 1 : 5, 1 : 10, 1 : 100.
	102	Умножение и деление двузначных чисел на однозначное число с переходом через разряд. Составление и решение простых задач.
<i>Арифметические</i>	103	Совместное умножение и деление трехзначных чисел на однозначное число с переходом через разряд. Задачи в 2—3 арифметических действия, составленные из ранее изученных простых задач (в том числе на кратное сравнение).
Раздел	№ урока	Таблица разрядов в пределах 1000. Состав числа. Решение примеров на все действия в пределах 1000.
	1	Чтение и запись чисел.
	2	Таблица разрядов и классов.
	3	Нумерация в пределах 1000 000.
	4	Запись и чтение чисел в пределах 1000 000.
	5	Состав числа. Таблица разрядов.
	1056	<i>Контрольная работа за год по теме: "Все арифметические действия в пределах 1 000"</i>
	7	Чтение и запись

**Тематическое планирование  
к учебнику «Математика, 7 класс», автор Алышева Т.В.**

<i>Раздел</i>	<i>№ урока</i>	<i>Тема урока</i>
<b>Нумерация</b>	1	Виды чисел. Разрядный и классовый состав чисел.
	2	Разрядный состав десятичной дроби.
	3	Округление чисел
	4	Сравнение чисел
	5	Числа, полученные при измерении
	6	Римская нумерация.
	7	Арифметические действия
<b>Десятичные дроби</b>	8	Преобразование десятичных дробей. Выражение дробей в крупных долях.
	9	Преобразование десятичных дробей. Выражение дробей в одинаковых долях.
	10	Сравнение десятичных дробей
	11	Округление целых чисел и десятичных дробей.
	12	Запись целых чисел, полученных при измерении величин десятичными дробями
	13	Запись десятичных дробей целыми числами, полученных при измерении величин
	14	Сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей
	15	Решение задач
	16-17	Решение уравнений
	18-19	Решение примеров в несколько действий
	20	Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на однозначное число
	21	Решение задач
	22	Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на двузначное число
	23	Решение задач
	24-25	Решение примеров несколько действий
26	<b>Контрольная работа</b>	
<b>Геометрический материал (11 ч)</b>	27	Виды линий, их расположение на плоскости.
	28	Линейные меры. Масштаб.
	29	Таблица линейных мер
	30	Периметр геометрических фигур.
	31	Квадратные меры. Площадь прямоугольника.
	32	Меры земельных площадей.
	33	Преобразование мер площади.
	34	Прямоугольный параллелепипед, куб.

	35	Развертка куба и прямоугольного параллелепипеда.
Проценты	36	Понятие о проценте.
	37-38	Замена процентов десятичной и обыкновенной дробью.
	39	Нахождение 1 процента числа.
	40	Замена 5%, 10%, 20%, 25%, 50%, 75% обыкновенной дробью.
	41-42	Решение задач.
	43	Моделирование условия задачи по рисунку.
	44-45	Нахождение нескольких процентов числа
	46-47	Решение задач.
	48-49	Замена нахождения нескольких процентов числа нахождением дроби числа.
	50	Решение задач.
	51	Решение примеров в несколько действий.
	52	Нахождение числа по одному проценту.
	53	Задачи на проценты способом принятия общего количества за 100%.
	54-55	Решение задач на нахождение процентов от числа.
	56	Запись десятичной дроби в виде обыкновенной.
	57	<b>Контрольная работа</b>
	58	Запись обыкновенной дроби в виде десятичной.
	59	Конечная и бесконечная десятичная дробь.
	60	Конечная и бесконечная десятичная дробь.
	61	Перевод смешанных чисел в десятичную дробь.
62	Решение задач.	
63	Решение примеров в несколько действий.	
64	<b>Контрольная работа</b>	
Геометрический материал	65	Объем. Обозначение V. Меры объема.
	66	Развёртка куба, прямоугольного параллелепипеда.
	67	Площадь боковой и полной поверхности.
	68	Соотношение линейных, квадратных и кубических мер.
	69	Измерение и вычисление объёма прямоугольного параллелепипеда.
	70	Измерение и вычисление объёма куба.
	71	Решение задач на вычисление объёма.
Обыкновенные и десятичные дроби	72	Образование и виды дробей.
	73	Решение задач.
	74	Преобразование дробей.
	75	Сравнение дробей и смешанных чисел.
	76	Сокращение дробей.
	77	Примеры со скобками.
	78	Решение сложных примеров.
	79	Сложение дробей.
	80	Вычитание дробей.

	81	Решение задач
	82	Нахождение неизвестно
	83	Умножение дробей.
	84	Деление дробей.
	85	Умножение и деление смешанных чисел.
	86	Решение составных задач.
	87	Все действия с дробями.
	88	Решение примеров в несколько действий
	89	Составление задач по таблице
	90	Совместные действия с обыкновенными и десятичными дробями.
	91	Среднее арифметическое чисел.
	92	Решение задач.
	93	<b>Контрольная работа.</b>
Геометрический материал	94	Геометрические фигуры.
	95	Решение задач на нахождение периметра.
	96	Решение задач на нахождение площади.
	97	Осевая симметрия.
	98	Центральная симметрия.
	99	Круг. Окружность. Длина окружности и площадь круга.
	100	Виды углов.
Геометрический материал	101	Геометрические тела. Построение геометрических фигур
	102	Цилиндр. Пирамида. Шар.
	103-104	Нахождение периметра и площади
	105	<b>Контрольная работа за год</b>

**Тематическое планирование  
к учебнику «Математика, 8 класс», автор Эж В.В**

Раздел	№ урока	Тема урока
<b>Нумерация</b>	1	Чтение и запись чисел.
	2	Таблица разрядов и классов.
	3	Нумерация в пределах 1000 000.
	4	Запись и чтение чисел в пределах 1000 000.
	5	Состав числа. Таблица разрядов.
	6	Простые и составные числа.
	7	Четные и нечетные.
	8	Целые числа.
	9	Дробные числа.
	10	Сравнение целых и дробных чисел.
	11	Сложение и вычитание целых чисел.
	12	Сложение и вычитание десятичных дробей.
	13	Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на однозначное число.
	14	Деление целых чисел и десятичных дробей на однозначное число.
	15	Умножение целых чисел и десятичных дробей на 10, на 100, на 1 000.
	16	Деление целых чисел и десятичных дробей на 10, 100, 1000.
	17	Умножение на круглые десятки, сотни, тысячи.
	18	Деление на круглые десятки, сотни, тысячи.
	19	Умножение на двузначное число.
	20	Деление на двузначное число.
	21	Решение примеров в несколько действий
	22	Решение задач на движение.
	23	Градус. Градусные измерения углов.
	24	Построение отрезка, треугольника, квадрата, симметричных относительно оси и центра симметрии.
26	Сложение дробей с одинаковыми знаменателями.	
<b>Обыкновенные дроби</b>	27	Вычитание обыкновенных дробей.
	28	Особые случаи вычитания.
	29	<b>Контрольная работа</b>
	30	Решение задач.
	31	Общий знаменатель.
	32-34	Сложение дробей с разными знаменателями.
	35-37	Вычитание дробей с разными знаменателями.
	38-39	Нахождение числа по одной его доле.
	40-42	Площадь, единицы площади.
	43-45	Сложение и вычитание целых и дробных чисел.
	46-48	Решение уравнений.

	49-52	Решение задач.
	53	<b>Контрольная работа.</b>
	54-57	Площадь, единицы площади.
	58-60	Решение задач на нахождение площади.
	61-65	Сложение и вычитание чисел полученных при измерении величин.
	66-69	Геометрический материал.
Обыкновенные и десятичные дроби	70	Преобразования обыкновенных дробей.
	71-74	Умножение и деление обыкновенных дробей.
	75-78	Умножение и деление смешанного числа.
	79-81	Решение задач.
	82-85	Чтение и запись чисел, полученных при измерении.
	86-88	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении.
	89-94	Решение уравнений.
	95-98	Решение задач на сложение и вычитание чисел, полученных при измерении.
	99-102	Умножение и деление чисел, полученных при измерении.
	103-106	Решение задач на умножение и деление чисел, полученных при измерении.
	107-110	Умножение обыкновенных дробей.
	111-114	Деление обыкновенных дробей.
	115	Целые числа, полученные при измерении величин, и десятичные дроби.
	116-119	Геометрический материал. Взаимное положение прямых и фигур.
	120	Симметрия.
	121-123	Меры земельных площадей.
	124-126	Арифметические действия с целыми числами, полученными при измерении площади.
	127-129	Решение задач на нахождение площади.
	130	Построение геометрических фигур. Нахождение периметра.
	131	Геометрический материал.
	132	Длина окружности.
	133	Площадь круга.
	134	Диаграммы и их виды.
135-137	Построение диаграмм.	
138-	Решение примеров в несколько действий.	

	140	
	141	<b>Контрольная работа</b>
<b>Повторение</b>	142-144	Нумерация. Чтение, запись и сравнение чисел.
	145-147	Сложение и вычитание целых и дробных чисел.
	148-149	Решение простых задач на все виды действий.
	150-151	Решение составных задач.
	152-155	Решение уравнений.
	156-158	Умножение и деление на однозначное число.
	159-162	Умножение и деление на двузначное число.
	163-165	Отработка вычислительных навыков.
	166	Геометрический материал.
	167	Нахождение периметра.
	168-170	Нахождение площади.
	171	Геометрические фигуры.
	172	Геометрические тела.
	173-174	Повторение.
	175	Итоговая контрольная работа

**Тематическое планирование  
к учебнику «Математика, 9 класс», автор М.Н. Перова**

<i>Раздел</i>	<i>№ урока</i>	<i>Тема урока</i>
<b>Нумерация</b>	1	Виды чисел. Разрядный и классовый состав чисел.
	2	Разрядный состав десятичной дроби.
	3	Округление чисел
	4	Сравнение чисел
	5	Числа, полученные при измерении
	6	Римская нумерация.
	7	Арифметические действия
<b>Десяти</b>	8	Преобразование десятичных дробей. Выражение дробей в крупных долях.

	9	Преобразование десятичных дробей. Выражение дробей в одинаковых долях.
	10	Сравнение десятичных дробей
	11	Округление целых чисел и десятичных дробей.
	12	Запись целых чисел, полученных при измерении величин десятичными дробями
	13	Запись десятичных дробей целыми числами, полученных при измерении величин
	14-17	Сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей
	18-19	Решение задач
	20-21	Решение уравнений
	22-23	Решение примеров в несколько действий
	24-25	Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на однозначное число
	26	Решение задач
	27-29	Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на двузначное число
	30	Решение задач
	31	Решение примеров несколько действий
32	<b>Контрольная работа</b>	
Геометрический материал (11 ч)	33	Виды линий, их расположение на плоскости.
	34	Линейные меры. Масштаб.
	35	Таблица линейных мер
	36	Периметр геометрических фигур.
	37	Квадратные меры. Площадь прямоугольника.
	38	Меры земельных площадей.
	39	Преобразование мер площади.
	40	Прямоугольный параллелепипед, куб.
41	Развертка куба и прямоугольного параллелепипеда.	
Проценты	42-43	Понятие о проценте.
	44-45	Замена процентов десятичной и обыкновенной дробью.
	46-47	Нахождение 1 процента числа.
	48	Замена 5%, 10%, 20%, 25%, 50%, 75% обыкновенной дробью.
	49-50	Решение задач.
	51	Моделирование условия задачи по рисунку.
	52-53	Нахождение нескольких процентов числа
	54-55	Решение задач.
	56-57	Замена нахождения нескольких процентов числа нахождением дроби числа.
	58-59	Решение задач.
	60-61	Решение примеров в несколько действий.
	62-63	Нахождение числа по одному проценту.



	64-65	Задачи на проценты способом принятия общего количества за 100%.
	66-67	Решение задач на нахождение процентов от числа.
	68	Запись десятичной дроби в виде обыкновенной.
	69	<b>Контрольная работа</b>
	70	Запись обыкновенной дроби в виде десятичной.
	71	Конечная и бесконечная десятичная дробь.
	72	Конечная и бесконечная десятичная дробь.
	73-74	Перевод смешанных чисел в десятичную дробь.
	75-76	Решение задач.
	77-78	Решение примеров в несколько действий.
	79	<b>Контрольная работа</b>
Геометрический материал	80	Объем. Обозначение $V$ . Меры объема.
	81-82	Развёртка куба, прямоугольного параллелепипеда.
	83-84	Площадь боковой и полной поверхности.
	85	Соотношение линейных, квадратных и кубических мер.
	86-87	Измерение и вычисление объёма прямоугольного параллелепипеда.
	88	Измерение и вычисление объёма куба.
	89	Решение задач на вычисление объёма.
Обыкновенные и дроби десятичные дроби	90	Образование и виды дробей.
	91	Решение задач.
	92	Преобразование дробей.
	93	Сравнение дробей и смешанных чисел.
	94	Сокращение дробей.
	95	Примеры со скобками.
	96-97	Решение сложных примеров.
	98-99	Сложение дробей.
	100-101	Вычитание дробей.
	102	Решение задач
	103	Нахождение неизвестно
	104-105	Умножение дробей.
	106-107	Деление дробей.
	108-109	Умножение и деление смешанных чисел.
	110-111	Решение составных задач.
112-113	Все действия с дробями.	
114	Решение примеров в несколько действий	

	115	Составление задач по таблице
	116-117	Совместные действия с обыкновенными и десятичными дробями.
	118	Среднее арифметическое чисел.
	119-120	Решение задач.
	121	<b>Контрольная работа.</b>
Геометрический материал	122-123	Геометрические фигуры.
	124	Решение задач на нахождение периметра.
	125	Решение задач на нахождение площади.
	126	Осевая симметрия.
	127	Центральная симметрия.
	128	Круг. Окружность. Длина окружности и площадь круга.
	129	Виды углов.
Геометрический материал	130-131	Геометрические тела. Построение геометрических фигур
	132-133	Цилиндр. Пирамида. Шар.
	134-135	Нахождение периметра и площади
	136	<b>Контрольная работа за год</b>