

Принята на заседании МО учителей естествен-
но-математического цикла

Протокол № ____ от «__» _____ 20 ____ г.

Председатель МО Касимова Э.М.

Проверена

Заместитель

директора по УР

«__» _____ 20 ____ г.

Е.Н. Суворова

УТВЕРЖДАЮ

Директор

школы

Приказ № ____ от «__» _____ 20 ____ г.

Н.Г. Рылова

**Общеобразовательная программа
основного общего образования,
разработанная из особенностей психофизического
развития и индивидуальных возможностей
обучающихся, воспитанников,
реализуемая в специальных (коррекционных)
классах I вида**

**по предмету
МАТЕМАТИКА**

5 классы

Программу составили

Касимова Э.М.,

учитель математики,

I категория;

Гребенева О.Н.,

учитель математики,

I категория

ВВЕДЕНИЕ

Школьное образование в современных условиях призвано обеспечить функциональную грамотность и социальную адаптацию обучающихся на основе приобретения ими компетентного опыта в сфере учения, познания, профессионально-трудового выбора, личностного развития, ценностных ориентации и смыслов творчества. Это предопределяет направленность целей обучения на формирование компетентной личности, способной к жизнедеятельности и самоопределению в информационном обществе, ясно представляющей свои потенциальные возможности, ресурсы и способы реализации выбранного жизненного пути.

Главной целью школьного образования является развитие ребенка как компетентной личности путем включения его в различные виды ценностной человеческой деятельности: учеба, познания, коммуникация, профессионально-трудовой выбор, личностное саморазвитие, ценностные ориентации, поиск смыслов жизнедеятельности. С этих позиций обучение рассматривается как процесс овладения не только определенной суммой знаний и системой соответствующих умений и навыков, но и как процесс овладения компетенциями. Это определило цели обучения математике:

- формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов; об идеях и методах математики;
- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, а также последующего обучения в высшей школе;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
- воспитание средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей.

На основании требований Государственного образовательного стандарта 2004 г. в содержании календарно-тематического планирования предполагается реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно ориентированный, деятельностный подходы, которые определяют задачи обучения:

- приобретение математических знаний и умений;
- овладение обобщенными способами мыслительной, творческой деятельности;
- освоение компетенций: учебно-познавательной, коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, ценностно-ориентационной и профессионально-трудового выбора.

Календарно-тематические планы рекомендуется рассматривать как ориентировочные. Они предполагают творческое их использование в отношении распределения учебного материала и времени на изучение различных тем, последовательности их рассмотрения, замены или привлечения дополнительного дидактического материала, выбора форм, методов, приемов обучения, видов самостоятельной деятельности в рамках требований Государственного стандарта математического образования.

КЛАСС

Математика

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного курса по математике составлена на основе авторской программы «Математика, 5» под ред. Г. В. Дорофеева, И. Ф. Шарыгина (М: Дрофа, 2010) с использованием рекомендаций Программы специальных (коррекционных) образовательных учреждений I вида (М., Просвещение, 2003), Примерной программы основного общего образования по математике 2006 г., в соответствии с требованиями федерального компонента государственного стандарта основного общего образования 2004 г.

Учебно-методический комплект включает в себя:

Учебник:

Математика 5 класс: учебник для школ глухих/ Слезина

Математика. 5 класс : учеб. для общеобразоват. учреждений / [Г. В. Дорофеев, И. Ф. Шарыгин, С. Б. Суворова и др.] ; под ред. Г. В. Дорофеева, И. Ф. Шарыгина ; Рос. акад. наук, Рос. акад. образования, изд-во «Просвещение». - 10-е изд. - М. : Просвещение, 2009. - 303 с. : ил. - (Академический школьный учебник).

Рекомендовано Министерством образования и науки Российской Федерации; соответствует обязательному минимуму содержания основного общего образования по математике.

Пособия для учителя:

1. *Примерная* программа основного общего образования по математике.
2. *Кузнецова, Л. В.* Математика : контрольные работы : 5-6 кл. общеобразоват. учреждений / Л. В. Кузнецова, Л. О. Рослова, С. С. Минаева [и др.]. - М. : Просвещение, 1999. - 112 с. : ил. - (Академический школьный учебник).
3. *Стандарт* основного общего образования по математике, 2004.
4. *Шарыгин, И. Ф.* Математика. Задачи на смекалку : учебное пособие для 5-6 классов общеобразовательных учреждений / И. Ф. Шарыгин, А. В. Шевкин. -М. : Просвещение, 1996.
5. *Суворова, С. Б.* Математика. 5-6 классы : книга для учителя / С. Б. Суворова, Л. В. Кузнецова, С. С. Минаева. - М. : Просвещение, 2008. - 208 с. : ил. - (Академический школьный учебник).
6. *Дорофеев, Г. В.* Оценка качества подготовки выпускников основной школы по математике / Г. В. Дорофеев, Л. В. Кузнецова, Г. М. Кузнецова [и др.]. - М. : Дрофа, 2000.

Пособия для учеников:

1. Дорофеев, Г. В. Математика: дидактические материалы : 5 класс / Г. В. Дорофеев, Л. В. Кузнецова, С. С. Минаева [и др.]. - М. : Просвещение, 2009. - 112 с. : ил. - (Академический школьный учебник).
2. Кузнецова, Л. В. Математика : контрольные работы : 5-6 кл. общеобразоват. учреждений / Л. В. Кузнецова, Л. О. Рослова, С. С. Минаева [и др.]. - М.: Просвещение, 2009. - 112 с. : ил. - (Академический школьный учебник).
3. Бунимович, Е. А. Математика: рабочая тетрадь для 5 кл. общеобразоват. учреждений : в 2 ч. / Е. А. Бунимович, К. А. Краснянская, Л. В. Кузнецова [и др.]. - 10-е изд. - М. : Просвещение, 2009. - (Академический школьный учебник).

Информационно-методическая и Интернет-поддержка:

1. Журнал «Математика в школе».
2. Приложение «Математика», сайт www.prosv.ru (рубрика «Математика»).
3. Интернет-школа. Просвещение.

Количество часов по рабочему плану:

- всего - 170 ч;
- в неделю -5 ч;

Изучение математики на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- **овладение** системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- **интеллектуальное развитие**, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;
- **формирование представлений** об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- **воспитание** культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.

КОРРЕКЦИОННЫЙ БЛОК

- совершенствование произносительных навыков и развитие остатков слуха,
- развитие понятийной стороны речи;
- развитие словено-логического мышления,
- умение устанавливать причинно-следственные связи и делать выводы.
- вырабатывать привычку к доказательности;
- уметь обобщать, анализировать и делать выводы на основе наблюдения.

**ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ МИНИМУМ СОДЕРЖАНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА «МАТЕМАТИКА»
(БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ)**

АРИФМЕТИКА

Натуральные числа. Десятичная система счисления. Римская нумерация. Арифметические действия над натуральными числами. Степень с натуральным показателем.

Делимость натуральных чисел. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители. Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное. Деление с остатком.

Дроби. Обыкновенная дробь. Основное свойство дроби. Сравнение дробей. Арифметические действия с обыкновенными дробями. Нахождение части от целого и целого по его части.

Десятичная дробь. Сравнение десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной.

Рациональные числа. Целые числа: положительные, отрицательные и нуль. Модуль (абсолютная величина) числа. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Степень с целым показателем.

Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий: переместительный, сочетательный, распределительный.

Действительные числа. Квадратный корень из числа. Корень третьей степени. *Понятие о корне n -ой степени из числа¹.* Нахождение приближенного значения корня с помощью калькулятора. Запись корней с помощью степени с дробным показателем.

Понятие об иррациональном числе. Иррациональность числа. Десятичные приближения иррациональных чисел.

Действительные числа как бесконечные десятичные дроби. Сравнение действительных чисел, *арифметические действия над ними.*

Этапы развития представления о числе.

Текстовые задачи. Решение текстовых задач арифметическим способом.

Измерения, приближения, оценки. Единицы измерения длины, площади, объема, массы, времени, скорости. Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире.

Представление зависимости между величинами в виде формул.

Проценты. Нахождение процента от величины, величины по ее проценту.

Отношение, выражение отношения в процентах. Пропорция. Пропорциональная и обратно пропорциональная зависимости.

Округление чисел. Прикидка и оценка результатов вычислений. Выделение множителя – степени десяти в записи числа.

ЭЛЕМЕНТЫ ЛОГИКИ, КОМБИНАТОРИКИ, СТАТИСТИКИ И ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ

Доказательство. Определения, доказательства, аксиомы и теоремы; следствия. *Необходимые и достаточные условия.* Контрпример. Доказательство от противного. Прямая и обратная теоремы.

Понятие об аксиоматике и аксиоматическом построении геометрии. Пятый постулат Эвклида и его история.

Множества и комбинаторика. Множество. Элемент множества, подмножество. Объединение и пересечение множеств. *Диаграммы Эйлера.*

Примеры решения комбинаторных задач: перебор вариантов, правило умножения.

Статистические данные. Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков. Средние результатов измерений. Понятие о статистическом выводе на основе выборки.

Понятие и примеры случайных событий.

Вероятность. Частота события, вероятность. Равновозможные события и подсчет их вероятности. Представление о геометрической вероятности.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Тема	Кол-во часов	В т.ч. контрольных работ
1.	Натуральные числа в пределах класса миллионов. Нумерация.	13	1
2.	Сложение и вычитание в пределах класса миллионов.	11	1
3.	Зависимость между ценой, количеством и стоимостью.	7	
4.	Умножение на двузначное и трехзначное число	9	1
5.	Деление на двузначное и трехзначное число.	21	1
6.	Сложение, вычитание, умножение и деление натуральных чисел.	9	1
7.	Зависимость между скоростью, временем и расстоянием.	10	1
8.	Линии	7	1
9.	Натуральные числа	43	1
10.	Действия с натуральными числами	20	
11.	Использование свойств действий при вычислениях	7	
12.	Многоугольники	7	
13.	Повторение	6	1
	ИТОГО	170	9

¹ Курсивом в тексте выделен материал, который подлежит изучению, но не включается в Требования к уровню подготовки выпускников.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ

Линии

Линии на плоскости. Прямая, **отрезок, луч. Ломаная. Единицы измерения длины. Длина отрезка, ломаной. Периметр многоугольника. Расстояние. Окружность и круг.** Центр, радиус, диаметр окружности. Циркуль. Построение окружности.

Основная цель — развить представление о линии, продолжить формирование графических навыков и измерительных умений.

В этой главе формируются некоторые общие представления о линии (замкнутость, самопересечение, внутренняя область и др.). Учащиеся знакомятся с различными видами линий на плоскости. Особое внимание уделяется изучению прямой и окружности. Учащиеся встречаются с конфигурациями, содержащими две прямые и более, две окружности и более, прямые и окружности.

Натуральные числа

Натуральные числа и ноль: чтение и запись чисел в пределах класса миллионов, миллиардов. Представление чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Понятие однозначного, двузначного, трехзначного и многозначного числа. Таблица разрядов и классов чисел. Сравнение чисел. **Десятичная система счисления. Римская нумерация.** Сравнение. **Округление чисел. Прикидка и оценка результатов вычислений.** Перебор возможных вариантов.

Основная цель — систематизировать и развить знания учащихся о натуральных числах, научить читать и записывать большие числа, сравнивать и округлять, изображать числа точками на координатной прямой, сформировать первоначальные навыки решения комбинаторных задач с помощью перебора возможных вариантов.

Изучение материала начинается с сопоставления десятичной системы записи чисел и римской нумерации. Учащиеся овладевают алгоритмами чтения и записи больших чисел, совершенствуют умение сравнивать числа, знакомятся со свойствами натурального ряда. Вводится понятие координатной прямой и дается геометрическое истолкование отношений «больше» и «меньше».

Внутри числовой линии курса отчетливо выделяется направление, связанное с обучением приемам прикидки и оценки результатов вычисления. В связи с этим уже в данной главе рассматривается вопрос об округлении чисел.

В этом разделе предлагается естественный и доступный детям этого возраста метод решения комбинаторных задач, заключающийся в непосредственном переборе возможных вариантов (комбинаций). Он носит общий характер и применим в тех случаях, когда число вариантов невелико.

В качестве специального приема перебора вариантов рассматривается построение дерева возможных вариантов.

Действия с натуральными числами

Арифметические действия над натуральными числами: Письменный приём сложения и вычитания. Слагаемое, сумма, уменьшаемое, вычитаемой и разность. проверка сложения вычитанием. Использование переместительного свойства сложения для проверки сложения. Нахождение неизвестных компонентов при сложении и вычитании на основе знаний зависимости между слагаемыми и суммой; между вычитаемым, уменьшаемым и разностью. Умножение на 10, 100, 1000 и т.д. Умножение на круглые десятки и сотни (числа, оканчивающиеся нулями). Письменный прием умножения на двузначное и трехзначное число. Множители, произведение. Использование переместительного и сочетательного законов умножения для упрощения вычислений. Деление с остатком. Делимое, делитель, частное. Проверка деления умножением. Среднее арифметическое нескольких чисел. **Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок.** Среднее арифметическое чисел, **средние результатов измерений. Степень с натуральным показателем.** Квадрат и куб числа. **Выделение множителя – степени десяти в записи числа.** Числовые выражения. **Решение текстовых задач арифметическим способом.** Изучение зависимости между ценой, количеством и стоимостью. Решение задач в 2-3 действия, включающих зависимость между ценой, количеством и стоимостью. Составление задач по рисункам и краткой записи условия. **Единицы измерения времени. Единицы измерения скорости.** Таблица скоростей движения различных объектов. Зависимость между скоростью, временем и расстоянием. Формулы скорости, времени и расстояния. Задачи на движение. Решение простых задач на нахождение скорости, времени, расстояния. Решения задач в 2-3 действия на движение одного объекта. Понятие о встречном движении; о движении в одном направлении; о движении в противоположных направлениях. Временные понятия: одновременно, раньше, позже. Решение задач на встречное движение в одном направлении и в противоположных направлениях.

Основная цель — закрепить и развить навыки арифметических действий с натуральными числами, ознакомить с элементарными приемами прикидки и оценки результатов вычислений, углубить навыки решения текстовых задач арифметическим способом.

Особенностью изложения материала в курсе является совместное рассмотрение прямых и обратных операций над числами: сложение и вычитание, умножение и деление, что позволяет лучше уяснить их взаимосвязь.

Принципиально новым материалом для учащихся являются приемы прикидки и оценки результата вычислений (например, определение высшего разряда результата, оценка результата снизу или сверху), а также некоторые приемы проверки правильности выполнения арифметических действий (например, определение цифры, которой должен оканчиваться результат).

Решение комплексных примеров на все действия с натуральными числами позволяют закрепить умение устанавливать правильный порядок действий. Вводится новое понятие «степень числа» и вычисляются значения выражений, содержащих степени.

Продолжается развитие умения решать текстовые задачи арифметическим способом. Специальное внимание уделяется решению задач на движение.

Использование свойств действий при вычислениях

Законы арифметических действий: переместительный, сочетательный, распределительный. Использование переместительного и сочетательного свойств сложения для упрощения вычислений.

Основная цель — расширить представление учащихся о свойствах арифметических действий, продемонстрировать возможность применения свойств для преобразования числовых выражений.

Переместительное и сочетательное свойства известны учащимся из начальной школы. Новым на этом этапе является введение обобщенных свойств, которые сформулированы в виде правил преобразования суммы и произведения. С распределительным свойством учащиеся встречаются впервые. Показывается его применение для преобразования произведения в сумму и наоборот. Мотивировкой для преобразования выражений на основе свойств действий служит возможность рационализации вычислений.

Рассматриваются новые типы текстовых задач (задачи

Многоугольники

Угол. Острые, тупые и прямые углы. Измерение и построение углов с помощью транспортира. **Многоугольники. Периметр многоугольника.**

Основная цель — познакомить учащихся с новой геометрической фигурой — углом; ввести понятие биссектрисы угла; научить распознавать острые, тупые и прямые углы, строить и измерять на глаз; развить представление о многоугольнике.

Учащиеся учатся изображать углы, обозначать их, распознавать в различных положениях. Одним из важнейших умений, которыми они должны овладеть на этой стадии обучения, является сравнение углов. Формируется это умение на основе практического действия — наложения углов друг на друга. Классификация углов проводится через сравнение с наиболее часто встречающимся в окружающем мире прямым углом.

Содержание, связанное с многоугольниками, частично знакомо учащимся из начальной школы. Теперь им предстоит расширить свои представления об уже знакомых фигурах, усвоить связанную с ними терминологию (вершина, сторона, угол многоугольника, диагональ), научиться «видеть» их в более сложных конфигурациях. Отрезок и угол здесь элементы многоугольника. Учащиеся учатся изображать многоугольники с заданными свойствами на нелинованной и клетчатой бумаге, обозначать их, находить периметр.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

*В результате изучения математики ученик должен
знать/понимать²*

- существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;
- существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
- вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;
- каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;
- смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации;

АРИФМЕТИКА

уметь

- выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками, умножение однозначных чисел, арифметические операции с обыкновенными дробями с однозначным знаменателем и числителем;
- переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную в виде десятичной, проценты — в виде дроби и дробь — в виде процентов; записывать большие и малые числа с использованием целых степеней десятки;
- выполнять арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные и действительные числа; находить в несложных случаях значения степеней с целыми показателями и корней; находить значения числовых выражений;
- округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и с избытком, выполнять оценку числовых выражений;
- пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;
- решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением и с пропорциональностью величин, дробями и процентами;

² Помимо указанных в данном разделе знаний, в требования к уровню подготовки включаются также знания, необходимые для освоения перечисленных ниже умений.

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера;
 - устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления с использованием различных приемов;
- интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений;

ЭЛЕМЕНТЫ ЛОГИКИ, КОМБИНАТОРИКИ, СТАТИСТИКИ И ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ

уметь

- проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных или ранее полученных утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений, использовать примеры для иллюстрации и контрпримеры для опровержения утверждений;
- извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы и графики;
- решать комбинаторные задачи путем систематического перебора возможных вариантов, а также с использованием правила умножения;
- вычислять средние значения результатов измерений;
- находить частоту события, используя собственные наблюдения и готовые статистические данные;
- находить вероятности случайных событий в простейших случаях;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- выстраивания аргументации при доказательстве (в форме монолога и диалога);
- распознавания логически некорректных рассуждений;
- записи математических утверждений, доказательств;
- анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков, таблиц;
- решения практических задач в повседневной и профессиональной деятельности с использованием действий с числами, процентов, длин, площадей, объемов, времени, скорости;
- решения учебных и практических задач, требующих систематического перебора вариантов;
- сравнения шансов наступления случайных событий, оценки вероятности случайного события в практических ситуациях, сопоставления модели с реальной ситуацией;
- понимания статистических утверждений.

Примерная учебная программа по математике в 5-11 классах. 11 класс
КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ В 5 КЛАССЕ
III четверть: 5 часов в неделю x 10 недель = 50 часов
IV четверть: 5 часов в неделю x 8 недель = 40 часов

Дата проведения		№ п/п	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся
По плану	Фактически				
I четверть (40 ч.)					
1. Натуральные числа в пределах класса миллионов. Нумерация.					
		1/1	Чтение и запись чисел в пределах класса миллионов. Таблица разрядов и классов чисел.	Чтение и запись чисел в пределах класса миллионов. Таблица разрядов и классов чисел.	Уметь: ○ Читать и записывать большие числа; ○ Сравнить.
		1/2	Чтение и запись чисел в пределах класса миллионов. Таблица разрядов и классов чисел.	Чтение и запись чисел в пределах класса миллионов. Таблица разрядов и классов чисел.	
		1/3	Чтение и запись чисел в пределах класса миллионов. Таблица разрядов и классов чисел.	Чтение и запись чисел в пределах класса миллионов. Таблица разрядов и классов чисел.	
		1/4	Представление чисел в виде суммы разрядных слагаемых.	Представление чисел в виде суммы разрядных слагаемых.	Уметь: представлять число в виде суммы разрядных слагаемых в пределах миллиона
		1/5	Понятие однозначного, двузначного, трехзначного и многозначного числа.	Понятие однозначного, двузначного, трехзначного и многозначного числа.	Уметь: определять однозначные и многозначные числа
		1/6	Сравнение чисел.	Меньше, больше. Двойное неравенство. Правила сравнения натуральных чисел.	Уметь: - сравнивать натуральные числа; - записывать результат сравнения, используя знаки сравнения
		1/7	Сравнение чисел.	Меньше, больше. Неравенство. Двойное неравенство. Правила сравнения натуральных чисел.	
		1/8	Единицы измерения длины и действия с ними	Единицы измерения длины, <i>(Старинные меры длины: аршин, локоть, верста)</i>	Уметь: выполнять действия с единицами измерения длины и массы при решении задач
		1/9	Решение задач с единицами измерения длины		
		1/10	Единицы измерения массы и действия с ними		
		1/11	Решение задач с единицами измерения массы	Единицы измерения массы,	
		1/12	Повторение материала по теме		

Дата проведения		№ п/п	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся
По плану	Фактически				
			«Нумерация в пределах миллиона»		
		1/13	Контрольная работа №1		
2. Сложение и вычитание в пределах класса миллионов.					
		2/1	Письменный прием сложения и вычитания. Слагаемое, сумма, уменьшаемое, вычитаемое, разность.	Название чисел при сложении и вычитании Сложение и вычитание натуральных чисел	Знать – названия чисел при сложении и вычитании; – правило сложения и вычитания чисел столбиком. Уметь: – выполнять письменно сложение и вычитание чисел;
		2/2	Письменный прием сложения и вычитания. Слагаемое, сумма, уменьшаемое, вычитаемое, разность.		
		2/3	Проверка сложения	Проверка сложения (вычитанием).	Уметь: выполнять проверку при сложении и вычитании чисел
		2/4	Проверка вычитания	Проверка вычитания (сложением и вычитанием).	
		2/5	Использование переместительного и сочетательного свойств сложения для упрощения вычислений.	Сложение натуральных чисел и его свойства (переместительный и сочетательный законы)	Знать свойства сложения. Уметь: - выполнять устно сложение двузначных чисел; - сложение многозначных чисел
		2/6	Решение уравнений	Нахождение неизвестных компонентов при сложении и вычитании на основе знаний зависимости между слагаемыми и суммой; между вычитаемым, уменьшаемым и разностью.	Уметь: - проверять, является ли данное число корнем уравнения; - решать уравнения, зная правила нахождения компонентов действий сложения и вычитания
		2/7	Решение уравнений	Вычисление числовых и буквенных выражений.	
		2/8	Решение задач пройденных видов на новом числовом материале	Сложение и вычитание натуральных чисел. Решение текстовых задач	Уметь: - складывать и вычитать многозначные числа в пределах миллиона; - определять, на сколько одно число меньше или больше другого; находить величину по её частям; - применять свойства сложения и вычитания при нахождении значений выражения; - находить длину стороны треугольника, зная его периметр и длины других сторон
		2/9	Решение задач пройденных видов на новом числовом материале		

Дата проведения		№ п/п	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся
По плану	Фактически				
		2/10	Повторение материала по теме		
		2/11	Контрольная работа №2.		
3. Зависимость между ценой, количеством и стоимостью.					
		3/1	Решение задач в 1 действие, включающих зависимость между ценой, количеством и стоимостью	Формула Нахождение стоимости по цене и количеству	<p>Иметь представление о формулах.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - находить значение величины, используя данную формулу; - составлять формулу по условию задачи. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - находить значение величины, используя данную формулу; - составлять формулу по условию задачи; - выражать из формул одну переменную через остальные.
		3/2	Решение задач в 1 действие, включающих зависимость между ценой, количеством и стоимостью	Нахождение цены по стоимости и количеству	
		3/3	Решение задач в 1 действие, включающих зависимость между ценой, количеством и стоимостью	Нахождение количества по стоимости и цене	
		3/4	Решение задач в 2-3 действие, включающих зависимость между ценой, количеством и стоимостью		
		3/5	Решение задач в 2-3 действие, включающих зависимость между ценой, количеством и стоимостью		
		3/6	Решение задач в 2-3 действие, включающих зависимость между ценой, количеством и стоимостью		
		3/7	Решение задач в 2-3 действие, включающих зависимость между ценой, количеством и стоимостью		

Дата проведения		№ п/п	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся
По плану	Фактически				
4. Умножение на двузначное и трехзначное число					
		4/1	Умножение на 10, 100, 1000 и т.д.	Умножение на 10, 100, 1000 и т.д.	Уметь: устно выполнять умножение на 10, 100, 1000 и т.д.
		4/2	Умножение на круглые десятки и сотни	Умножение на круглые десятки и сотни (числа, оканчивающиеся нулями)	Уметь: выполнять умножение на круглое число столбиком.
		4/3	Письменный прием умножения на двузначное и трехзначное число. Множители, произведение.	Смысл умножения числа m на число n , компоненты действия умножения Письменное умножение на двузначное число	Знать: - смысл умножения одного числа на другое; - свойства умножения. Уметь: - умножать многозначные числа; - применять свойства умножения при нахождении значения выражения и упрощении буквенных выражений
		4/4	Письменный прием умножения на двузначное и трехзначное число. Множители, произведение.	Письменное умножение на двузначное и трехзначное число	
		4/5	Письменный прием умножения на двузначное и трехзначное число. Множители, произведение.	Письменное умножение на трехзначное число с нулем в середине	
		4/6	Письменный прием умножения на двузначное и трехзначное число. Множители, произведение.	Письменное умножение на трехзначное число с нулями в середине	
		4/7	Повторение материала по теме		
		4/8	Повторение материала по теме		
		4/9	Контрольная работа №3.		
II четверть (40 ч.)					
5. Деление на двузначное и трехзначное число.					
		5/1	Деление с остатком. Делимое, делитель, частное.	Деление с остатком, Действие деления, компоненты деления с остатком	Знать компоненты действия деления с остатком. Уметь: - выполнять деление с остатком; - находить делимое по неполному частному, делителю и остатку
		5/2	Деление нацело.	Деление на круглое двузначное число	Знать:

Дата проведения		№ п/п	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся
По плану	Фактически				
		5/3	Деление нацело.	Деление на двузначное число	- смысл действия деления. Уметь: - делить многозначные числа уголком; - находить неизвестные компоненты действий деления и умножения
		5/4	Деление нацело.	Деление на двузначное число	
		5/5	Деление нацело.	Деление на двузначное число с нулем в середине	
		5/6	Деление нацело.	Деление на двузначное число с нулем в середине	
		5/7	Деление нацело.	Деление на двузначное число с нулем в середине	
		5/8	Деление нацело.	Деление на двузначное число с нулем в конце	
		5/9	Деление нацело.	Деление на круглое трехзначное число	
		5/10	Деление нацело.	Деление на трехзначное число	
		5/11	Деление нацело.	Деление на трехзначное число с нулем в середине	
		5/12	Деление нацело.	Деление на трехзначное число с нулем в конце	
		5/13	Решение простых уравнений.	Уравнение. Корень уравнения. Решение линейных уравнений. Уравнения с одной переменной	Знать, что такое корень уравнения. Уметь: - проверять, является ли данное число корнем уравнения; - решать уравнения, зная правила нахождения компонентов действий сложения и вычитания
		5/14	Решение составных уравнений.		
		5/15	Решение составных уравнений.		
		5/16	Решение составных уравнений.		
		5/17	Решение задач изученных типов с новым числовым материалом.	Задачи на увеличение (уменьшение) на (в) несколько единиц (раз);	Уметь: решать задачи с использованием нового числового материала; применять формулы и выбирать действия
		5/18	Решение задач изученных типов с новым числовым материалом.	Задачи на цену, количество, стоимость	
		5/19	Решение задач изученных типов с новым числовым материалом.	Задачи на движение	
		5/20	Повторение материала по теме «Деление на двузначное и трехзначное число»		
		5/21	Контрольная работа №4.		

Дата проведения		№ п/п	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся
По плану	Фактически				
6. Сложение, вычитание, умножение и деление натуральных чисел.					
		6/1	Порядок выполнения арифметических действий. Решение примеров в 3-4 действия (со скобками).	Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Действия первой и второй ступеней	Уметь: - определять порядок действий в выражении; - находить значение выражения
		6/2	Порядок выполнения арифметических действий. Решение примеров в 3-4 действия (со скобками).		
		6/3	Порядок выполнения арифметических действий. Решение примеров в 3-4 действия (без скобок).	Действия первой и второй ступеней.	Уметь: - определять порядок действий в выражении; - находить значение выражения
		6/4	Порядок выполнения арифметических действий. Решение примеров в 3-4 действия (без скобок).		
		6/5	Вычисление числовых значений буквенных выражений.	Числовые и буквенные выражения, значение выражения.	Иметь представление о числовых и буквенных выражениях. Уметь: - составлять буквенные выражения по условию задачи; - осуществлять в буквенных выражениях числовые подстановки; - вычислять значения буквенных выражений, зная значения буквы
		6/6	Вычисление числовых значений буквенных выражений.	Числовые и буквенные выражения, значение выражения.	
		6/7	Среднее арифметическое нескольких чисел.	Среднее арифметическое нескольких чисел.	Знать: понятие среднего арифметического чисел Уметь: находить среднее арифметическое
		6/8	Повторение материала по темам «действия с натуральными числами в пределах миллиона»	Арифметические действия над натуральными числами их компоненты. Свойства.	
		6/9	<i>Контрольная работа №5.</i>		

Дата проведения		№ п/п	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся
По плану	Фактически				
7. Зависимость между скоростью, временем и расстоянием.					
		7/1	Понятие скорости. Таблица скоростей движения различных объектов.	Понятие скорости. Таблица скоростей движения различных объектов.	Уметь: соотносить скорости и объекты
		7/2	Решение простых задач на нахождение скорости.	Зависимость между скоростью, временем и расстоянием. Формулы скорости, времени и расстояния.	Уметь: - находить значение величины, используя данную формулу; - составлять формулу по условию задачи; - выражать из формул одну переменную через остальные.
		7/3	Решение простых задач на нахождение времени.		
		7/4	Решение простых задач на нахождение расстояния.		
		7/5	Решение задач в 2-3 действия на движение одного объекта.		
		7/6	Решение задач в 2-3 действия на движение одного объекта.		
		7/7	Повторение материала за I полугодие	Действия с натуральными числами в пределах миллиона;	
		7/8	Повторение материала за I полугодие	Решение задач;	
		7/9	Повторение материала за I полугодие	Решение уравнений.	
		7/10	Контрольная работа №6 за I полугодие		
III четверть (50 ч)					
8. Линии				7 часов	
		8/1	Разнообразный мир линий	Возникновение геометрии из практики. Линия: замкнутость, самопересечение, незамкнутость.	Уметь: ○ пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира; ○ распознавать геометрические фигуры; ○ изображать геометрические фигуры; использовать приобретенные знания и умения в практической жизни: для построений геометрическими инструментами (линейкой, циркулем).
		8/2	Прямая. Части прямо. Ломаная.	Точка, прямая, отрезок, луч, ломаная, вершина, звено.	
		8/3			
		8/4	Длина линии	Длина ломаной, отрезка. Метрическая система единиц. Расстояние между точками.	
		8/5			

Дата проведения		№ п/п	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся
По плану	Фактически				
		8/6	Окружность	Окружность и круг, центр, радиус, диаметр, дуга.	
		8/7			
9. Натуральные числа			43 часа		
		9/1	Как записывают и читают натуральные числа	Десятичная система счисления. Римская нумерация. Натуральные числа. Знаки «<» (меньше) и «>» (больше). Двойное неравенство. Изображение чисел на координатной прямой.	Уметь: <ul style="list-style-type: none"> ○ Читать и записывать большие числа; ○ Сравнивать.
		9/2			
		9/3	Сравнение		Уметь: <ul style="list-style-type: none"> ○ Изображать числа точками на координатной прямой.
		9/4			
		9/5	Числа и точки на прямой		Уметь: <ul style="list-style-type: none"> ○ Округлять натуральные числа; ○ Выполнять задания на прикидку и оценку результата.
		9/6			
		9/7	Округление натуральных чисел	Уметь: <ul style="list-style-type: none"> ○ Решать комбинаторные задачи путем систематического перебора вариантов. 	
		9/8			
		9/9	Перебор возможных вариантов	Уметь: <ul style="list-style-type: none"> ○ Решать комбинаторные задачи путем систематического перебора вариантов. 	
		9/10			
		9/11			
		9/12	Сложение и вычитание	Знать: <ul style="list-style-type: none"> ○ Таблицу сложения однозначных чисел; ○ Название компонентов сложения и вычитания; ○ Свойство нуля при сложении и вычитании. Уметь: <ul style="list-style-type: none"> ○ Складывать и вычитать трех- и четырехзначные числа; ○ Решать текстовые задачи, требующие понимания отношений; ○ Выполнять устно сложение и вычитание двузначных чисел; 	
		9/13			
		9/14			
		9/15			
		9/16			
		9/17	Умножение и деление	Знать: <ul style="list-style-type: none"> ● Таблицу умножения; 	
		9/18			
		9/19			
		9/20			
				Арифметические действия с натуральными числами. Слагаемое, сумма. Уменьшаемое, вычитаемое, разность.	
				Арифметические действия с натуральными числами. Отношения «больше (меньше) в...». Выражения «поровну», «во сколько раз».	
				Множители, произведение. Делимое, делитель, частное.	

Дата проведения		№ п/п	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся
По плану	Фактически				
		9/21		Выражение не имеет смысла.	<ul style="list-style-type: none"> • Названия компонентов умножения и деления; • Свойства нуля и единицы при умножении и делении. Уметь: <ul style="list-style-type: none"> • Выполнять умножение однозначных и трехзначных чисел. • Выполнять деление трех- и четырехзначных чисел на одно- и двузначное число; • Решать несложные задачи, требующие понимания отношений.
		9/22			
		9/23			
		9/24	Порядок действий в вычислениях	Числовые выражения. Значение выражения. Порядок действий. Выражения, содержащие скобки и действия разных ступеней.	Уметь: <ul style="list-style-type: none"> • Находить значения числовых выражений; • Установить и обозначить порядок действий; • Грамотно записывать процесс решения.
		9/25			
		9/26			
		9/27			
		9/28	Степень числа	Степень. Показатель степени. Основание степени. Квадрат числа. Куб числа.	Знать / понимать: <ul style="list-style-type: none"> • Смысл записей 2^5, 3^{10}; • Термины «степень», «показатель степени», «основание степени»; • Каков порядок действий при вычислении значений выражений, содержащих степени. Уметь: <ul style="list-style-type: none"> • Читать выражения; • Представлять степень в виде произведения равных множителей и наоборот; • Употреблять термины «степень», «показатель степени», «основание степени».
		9/29			
		9/30			
		9/31			
		9/32	Задачи на движение: а) в противоположных направлениях; б) навстречу друг другу.	Скорость, время, расстояние. Единицы измерения.	Знать/ понимать: <ul style="list-style-type: none"> • Термины и обороты речи, используемые в тексте задачи; • Обозначения S, t, v. Уметь: <ul style="list-style-type: none"> • Устанавливать зависимость между S, t, v; • Пересказать условие задачи и проанализировать его; • Переформулировать его; • Решать задачи на скорость сближения, удаления и движения по реке.
		9/33		Скорость удаления. Скорость сближения.	
		9/34			
		9/35			
		9/36			
		9/37		Задачи на движение по реке	
		9/38			

Дата проведения		№ п/п	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся
По плану	Фактически				
		9/39			
		9/40			
		9/41	Подготовка к контрольной работе по теме «Натуральные числа».		
		9/42	Контрольная работа по теме: «Натуральные числа».		
		9/43	Работа над ошибками		
IV четверть (40 ч)					
10. Использование свойств действий при вычислениях			20 часов		
		10/1	Свойства сложения и умножения	Законы арифметических действий: переместительный, сочетательный. Буквенное равенство.	Уметь: <ul style="list-style-type: none"> ○ Применять свойства; ○ Группировать; ○ Применять рациональные приёмы вычисления.
		10/2			
		10/3			
		10/4	Распределительное свойство	Распределительное свойство. Вынесение общего множителя за скобки	Знать: <ul style="list-style-type: none"> ○ Распределительное свойство умножения; Уметь: <ul style="list-style-type: none"> ○ Применять распределительное свойство для преобразования суммы в произведение; ○ Применять приемы умножения на 15, 101, 1001, 111, 99.
		10/5			
		10/6			
		10/7			
		10/8			
		10/9	Задачи на части	Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи на части.	Уметь: <ul style="list-style-type: none"> ○ Анализировать условие задачи; ○ Иллюстрировать схематическими рисунками условие задачи; ○ Решать задачи на части.
		10/1			
		10/1			
		10/1			
		10/1			
		10/1			

Дата проведения		№ п/п	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся
По плану	Фактически				
		10/1	Задачи на уравнивание	Задачи на уравнивание	Уметь: <ul style="list-style-type: none"> ○ Решать задачи на уравнивание.
		10/1			
		10/1			
		10/1			
		10/1			
		10/2	Задачи на части и на уравнивание. Проверочная работа по теме «Свойства сложения и умножения»		
11. Многоугольники			7 часов		
		11/1	Как обозначают и сравнивают углы.	Угол. Вершина. Биссектриса. Прямой, развернутый, острый и тупой углы. Градус. Транспортир.	Знать: <ul style="list-style-type: none"> ○ Определение угла биссектрисы. Уметь: <ul style="list-style-type: none"> ○ Распознавать острые, тупые и прямые углы; ○ Строить и измерять углы транспортиром; ○ Оценивать величину угла на глаз; ○ Обозначать углы; ○ Сравнивать углы; ○ Классифицировать углы.
		11/2			
		11/3	Измерение углов		
		11/4			
		11/5			
		11/6	Углы и многоугольники	Четырехугольник. Вершина. Сторона. Угол. многоугольник. Диагональ. Периметр.	Знать: <ul style="list-style-type: none"> ○ Элементы многоугольника; ○ Понятия «диагональ», «периметр» Уметь: <ul style="list-style-type: none"> ○ Видеть геометрическую фигуру не как единое целое, а как объект, состоящий из определенных элементов; ○ Видеть фигуры, образующиеся при ее разбиении.
		11/7			
12. Повторение			6 часов		
		12/1	Натуральные числа.	Натуральные числа. Действия с натуральными числами в пределах миллиарда. Свойства сложения и умножения. Распределительное свойство. Вынесение за скобки общего множителя. Степень числа. Решение задач на цену, количество, стоимость; движение двух объектов, на движение по/против тече-	Знать: <ul style="list-style-type: none"> ○ Свойства сложения и умножения; ○ Понятия степени числа, основания и показателя степени; Уметь: <ul style="list-style-type: none"> ○ Складывать, вычитать, умножать и делить натуральные числа; ○ Применять свойства сложения и вычитания для упрощения вычислений;

Дата проведения		№ п/п	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся
По плану	Фактически				
				ния.	<ul style="list-style-type: none"> ○ Выносить общий множитель за скобки; ○ Вычислять степень числа; ○ Решать задачи да цену, количество, стоимость; ○ Решать задачи на движение.
		12/2	Решение задач на части, на уравнивании.	Задачи на части. Задачи на уравнивание.	Уметь: <ul style="list-style-type: none"> ○ Решать задачи на части; ○ Решать задачи на уравнивание.
		12/3			
		12/4	Геометрический материал	Линии: прямая, отрезок, луч, ломаная. Длина отрезка. Угол. Измерение и построение угла. Виды углов. Многоугольники. Диагональ. Периметр.	Уметь: <ul style="list-style-type: none"> ○ Чертить и измерять отрезки; ○ Строить и измерять углы с помощью транспортира; ○ Делить фигуры на части.
		12/5	Итоговая контрольная работа		
		12/6	Работа над ошибками.		