

**Муниципальное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа» с. Мордино**

Рекомендована  
МО учителей гуманитарного цикла  
24 августа 2016 г.

Согласована  
с заместителем директора школы  
29 августа 2016 г.

Утверждена  
Приказом директором  
МОУ «СОШ» с. Мордино  
№ 71/1 от 31 августа 2017г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**  
**Математика**  
**на уровне основного общего образования**

Разработана: учителем математики  
Шевелевой О.П.

С. Мордино

## Пояснительная записка

Рабочая программа разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. № 1897 (с изменениями, внесенными Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.12.2014 г. № 1644);
- Примерной основной образовательной программы основного общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (Протокол заседания Федерального учебно-методического объединения по общему образованию от 08.04.2015 г. № 1/15 с учетом изменений, внесенных Протоколом заседания Федерального УМО по общему образованию от 28.10.2015 г. № 3/15);
- положения о рабочей программе учебного предмета педагога, реализующего ФГОС второго поколения;
- учебного плана МОУ «СОШ» с. Мордино.

Математическое образование является обязательной и неотъемлемой частью общего образования на всех ступенях школы. Обучение математике в основной школе направлено на достижение следующих целей:

### 1) *в направлении личностного развития:*

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

### 2) *в метапредметном направлении:*

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

### 3) *в предметном направлении:*

- Овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения образования, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- Создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

В основе построения данного курса лежит идея гуманизации обучения, соответствующая современным представлениям о целях школьного образования и уделяющая особое внимание личности ученика, его интересам и способностям.

Предлагаемый курс позволяет обеспечить формирование как предметных умений, так и универсальных учебных действий школьников, а также способствует достижению определённых во ФГОС личностных результатов, которые в дальнейшем позволят учащимся применять полученные знания и умения для решения различных жизненных задач.

Для реализации рабочей программы в учебном плане школы выделено по 5 учебных часов в неделю в течение каждого года обучения с 5 по 6 класс, всего 340 уроков.

Согласно учебному плану в 5—6 классах изучается предмет «Математика» (интегрированный предмет).

## **Планируемые результаты обучения математике в 5-6 классах**

### ***Личностные***

1. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.
2. Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам
3. Сформированность ответственного отношения к учению.
4. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.
5. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания.

### ***Регулятивные***

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.  
Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.
2. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.
3. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной.

### ***Коммуникативные***

1. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.
2. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью.
3. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ).

### ***Познавательные***

1. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы.
2. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.

### ***Формирование ИКТ-компетентности***

1. осуществлять информационное подключение к локальной сети и глобальной сети Интернет; получать информацию о характеристиках компьютера;
2. оценивать числовые параметры информационных процессов (объем памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.);
3. соблюдать требования техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе с устройствами ИКТ.
4. проводить простые эксперименты и исследования в виртуальных лабораториях;
5. использовать возможности электронной почты, социальных сетей для обучения;

### ***Предметные результаты***

- 1) формирование представлений о математике как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления: осознание роли математики в развитии России и мира; возможность привести примеры из отечественной и всемирной истории математических открытий и их авторов;
- 2) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений:  
решение сюжетных задач разных типов на все арифметические действия;  
применение способа поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию;  
составление плана решения задачи, выделение этапов ее решения, интерпретация вычислительных результатов в задаче, исследование полученного решения задачи;  
нахождение процента от числа, числа по проценту от него, нахождения процентного отношения двух чисел, нахождения процентного снижения или процентного повышения величины;  
решение логических задач;

3) развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений:

оперирование понятиями:

натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число, иррациональное число;

использование свойства чисел и законов арифметических операций с числами при выполнении вычислений;

использование признаков делимости на 2, 5, 3, 9, 10 при выполнении вычислений и решении задач;

выполнение округления чисел в соответствии с правилами; сравнение чисел;

4) овладение символьным языком алгебры; выполнение несложных преобразований для вычисления значений числовых выражений, содержащих степени с натуральным показателем;

выполнение несложных преобразований целых выражений, раскрывать скобки, приводить подобные слагаемые; решение линейных уравнений;

5) определение положения точки по ее координатам, координаты точки по ее положению на плоскости;

6) овладение геометрическим языком: оперирование понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырехугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар;

изображение изучаемых фигур от руки и с помощью линейки и циркуля;

выполнение измерения длин, расстояний, величин углов с помощью инструментов для измерений длин и углов;

оперирование на базовом уровне понятиями:

равенство фигур, параллельность и перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр;

решение задач на нахождение геометрических величин (длина и расстояние, величина угла, площадь) по образцам или алгоритмам;

7) овладение простейшими способами представления и анализа статистических данных;

развитие умений извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках;

решение простейших комбинаторных задач;

8) развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах:

распознавание верных и неверных высказываний;

оценивание результатов вычислений при решении практических задач;

выполнение сравнения чисел в реальных ситуациях;

использование числовых выражений при решении практических задач и задач из других учебных предметов;

решение практических задач с применением простейших свойств фигур;

выполнение простейших построений и измерений на местности, необходимых в реальной жизни;

9) формирование информационной и алгоритмической культуры;

формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;

10) для слепых и слабовидящих обучающихся:

владение правилами записи математических формул и специальных знаков рельефно-точечной системы обозначений Л. Брайля;

владение тактильно-осязательным способом обследования и восприятия рельефных изображений предметов, контурных изображений геометрических фигур и т.п.;

11) для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

владение специальными компьютерными средствами представления и анализа данных и умение использовать персональные средства доступа с учетом двигательных, речедвигательных и сенсорных нарушений; умение использовать персональные средства доступа

### **Натуральные числа. Дроби. Рациональные числа**

По завершении изучения курса математики 5-6 классов выпускник научится:

- понимать особенности десятичной системы счисления;
- оперировать понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;
- выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
- сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
- выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применение калькулятора;
- использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами, в ходе решения математических задач и задач

из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты.

*Выпускник получит возможность:*

- познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;
- углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;
- научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

### **Измерения, приближения, оценки**

Выпускник научится:

- использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин.

*Выпускник получит возможность:*

• понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближёнными.

### **Элементы алгебры**

Выпускник научится:

- оперировать понятиями «числовое выражение», «буквенное выражение», упрощать выражения, содержащие слагаемые с одинаковым буквенным множителем; работать с формулами;
- решать простейшие линейные уравнений с одной переменной;
- понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;
- понимать и применять терминологию и символику, связанную с отношением неравенства, в простейших случаях.

*Выпускник получит возможность:*

- научиться выполнять преобразования целых буквенных выражений, применяя законы арифметических действий;

• овладеть простейшими приёмами решения уравнений; применять аппарат уравнений для решения разнообразных текстовых (сюжетных) задач.

### **Описательная статистика и вероятность**

Выпускник получит возможность научиться:

- находить вероятность случайного события в простейших случаях;
- решать простейшие комбинаторные задачи нахождение числа объектов или их комбинаций с использованием правила произведения.

### **Наглядная геометрия**

Выпускник научится:

- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;
- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
- находить значения длин линейных элементов фигур, градусную меру углов от  $0^\circ$  до  $180^\circ$ ;
- распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда;
- строить развёртки куба и прямоугольного параллелепипеда;
- определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
- вычислять площадь прямоугольника, круга, прямоугольного треугольника и площади фигур, составленных из них, объём прямоугольного параллелепипеда.

Выпускник получит возможность:

- научиться вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
- углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;
- научиться применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.

## **Содержание курса математики в 5–6 классах**

### **5 класс.**

#### **Натуральные числа**

Натуральное число, множество натуральных чисел и его свойства, изображение натуральных чисел точками на числовой прямой. Использование свойств натуральных чисел при решении задач.

Запись и чтение натуральных чисел

Различие между цифрой и числом. Позиционная запись натурального числа, поместное значение цифры, разряды и классы, соотношение между двумя соседними разрядными единицами, чтение и запись натуральных чисел.

Округление натуральных чисел

Необходимость округления. Правило округления натуральных чисел.

Сравнение натуральных чисел, сравнение с числом 0.

Понятие о сравнении чисел, сравнение натуральных чисел друг с другом и с нулём, математическая запись сравнений, способы сравнения

чисел.

### **Сложение и вычитание натуральных чисел**

Сложение и вычитание, компоненты сложения и вычитания, связь между ними, нахождение суммы и разности, изменение суммы и разности при изменении компонентов сложения и вычитания. Числовые выражения

Фигуры в окружающем мире. Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, отрезок, луч, ломаная, плоскость. Виды углов.

Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира.

Фигуры в окружающем мире. Наглядные представления о фигурах на плоскости: угол, многоугольник

Четырехугольник, прямоугольник, квадрат. Треугольник, виды треугольников. Правильные многоугольники. Длина отрезка, ломаной.

Единицы измерения длины. Построение отрезка заданной длины. Решение практических задач с применением простейших свойств фигур.

### **Умножение и деление натуральных чисел**

Умножение и деление, компоненты умножения и деления, связь между ними, умножение и сложение в столбик, деление уголком, проверка результата с помощью прикидки и обратного действия.

Переместительный и сочетательный законы сложения и умножения, распределительный закон умножения относительно сложения, обоснование алгоритмов выполнения арифметических действий.

Степень с натуральным показателем

Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых, порядок выполнения действий в выражениях, содержащих степень, вычисление значений выражений, содержащих степень.

Числовое выражение и его значение, порядок выполнения действий. Использование букв для обозначения чисел, вычисление значения алгебраического выражения, применение алгебраических выражений для записи свойств арифметических действий, преобразование алгебраических выражений.

Деление с остатком на множестве натуральных чисел, свойства деления с остатком. Практические задачи на деление с остатком.

Периметр многоугольника. Понятие площади фигуры; единицы измерения площади. Площадь прямоугольника, квадрата. Приближенное измерение площади фигур на клетчатой бумаге. Равновеликие фигуры. Понятие о равенстве фигур.

Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида/ Изображение пространственных фигур. Примеры сечений. Многогранники. Правильные многогранники.

Понятие объема; единицы объема. Объем прямоугольного параллелепипеда, куба. Примеры разверток многогранников.

Комбинаторные задачи

### **Обыкновенные дроби**

Доля, часть, дробное число, дробь. Дробное число как результат деления. Правильные и неправильные дроби, смешанная дробь (смешанное число).

Запись натурального числа в виде дроби с заданным знаменателем, преобразование смешанной дроби в неправильную дробь и наоборот.

### **Десятичные дроби**



Целая и дробная части десятичной дроби. Преобразование десятичных дробей в обыкновенные. Сравнение десятичных дробей. Сложение и вычитание десятичных дробей. Округление десятичных дробей. Умножение и деление десятичных дробей. Преобразование обыкновенных дробей в десятичные дроби.

Среднее арифметическое чисел

Среднее арифметическое двух чисел. Изображение среднего арифметического двух чисел на числовой прямой. Решение практических задач с применением среднего арифметического. Среднее арифметическое нескольких чисел.

Проценты

Понятие процента. Вычисление процентов от числа и числа по известному проценту, выражение отношения в процентах. Решение несложных практических задач с процентами.

### **6 класс.**

#### **Делимость натуральных чисел**

Делитель и его свойства, общий делитель двух и более чисел, наибольший общий делитель, взаимно простые числа, нахождение наибольшего общего делителя. Кратное и его свойства, общее кратное двух и более чисел, наименьшее общее кратное, способы нахождения наименьшего общего кратного.

Свойство делимости суммы (разности) на число. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Признаки делимости на 4, 6, 8, 11. Доказательство признаков делимости. Решение практических задач с применением признаков делимости.

Разложение числа на простые множители

Простые и составные числа, решето Эратосфена.

Разложение натурального числа на множители, разложение на простые множители. Количество делителей числа, алгоритм разложения числа на простые множители, основная теорема арифметики.

Признаки делимости.

#### **Обыкновенные дроби**

Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение обыкновенных дробей.

Сложение и вычитание обыкновенных дробей. Умножение и деление обыкновенных дробей.

Арифметические действия со смешанными дробями.

Арифметические действия с дробными числами.

Способы рационализации вычислений и их применение при выполнении действий. Конечные и бесконечные десятичные дроби.

Решение задач на нахождение части числа и числа по его части. Решение задач на проценты и доли. Применение пропорций при решении задач.

#### **Отношения и пропорции**

Отношение двух чисел

Масштаб на плане и карте. Пропорции. Свойства пропорций, применение пропорций и отношений при решении задач.

Фигуры в окружающем Пропорциональные величины. Процентное отношение двух чисел. Прямая и обратная пропорциональность. Деление числа в данном отношении. Наглядные представления о фигурах на плоскости: окружность, круг. Взаимное расположение двух прямых, двух окружностей, прямой и окружности. Длина окружности. Площадь круга. Цилиндр, конус, шар. Диаграммы. Случайные события, вероятность случайного события.

Наглядные представления о пространственных фигурах: призма, шар, сфера, конус, цилиндр. Изображение основных геометрических фигур

Примеры разверток цилиндра и конуса. Решение несложных логических задач. Решение логических задач с помощью графов, таблиц.

Диаграммы

Столбчатые и круговые диаграммы. Извлечение информации из диаграмм. Изображение диаграмм по числовым данным.

Основные методы решения текстовых задач: арифметический, перебор вариантов.

### **Рациональные числа и действия над ними**

Положительные и отрицательные числа и число нуль. Координатная прямая. Целые числа. Рациональные числа. Модуль числа. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Свойства сложения и умножения рациональных чисел. Решение уравнений. Решение задач уравнением. Перпендикулярные прямые. Осевая и центральная симметрии. Параллельные прямые. Координатная плоскость. Графики.

Рациональные числа

Положительные и отрицательные числа

Изображение чисел на числовой (координатной) прямой. Сравнение чисел. Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа.

Действия с положительными и отрицательными числами. Множество целых чисел.

Понятие о рациональном числе. Первичное представление о множестве рациональных чисел. Действия с рациональными числами

Центральная, осевая и зеркальная симметрии. Изображение симметричных фигур.

### ***История математики***

Появление цифр, букв, иероглифов в процессе счёта и распределения продуктов на Древнем Ближнем Востоке. Связь с Неолитической революцией.

Рождение шестидесятеричной системы счисления. Появление десятичной записи чисел.

Рождение и развитие арифметики натуральных чисел. НОК, НОД, простые числа. Решето Эратосфена.

Появление нуля и отрицательных чисел в математике древности. Роль Диофанта.

Дроби в Вавилоне, Египте, Риме. Открытие десятичных дробей. Старинные системы мер. Десятичные дроби и метрическая система мер. Л. Магницкий.

### ***Решение текстовых задач***

Единицы измерений: длины, площади, объёма, массы, времени, скорости. Зависимости между единицами измерения каждой величины. Зависимости между величинами: скорость, время, расстояние; производительность, время, работа; цена, количество, стоимость.

Задачи на все арифметические действия

Решение текстовых задач арифметическим способом. Использование таблиц, схем, чертежей, других средств представления данных при решении задачи.

Задачи на движение, работу и покупки

Решение несложных задач на движение в противоположных направлениях, в одном направлении, движение по реке по течению и против течения. Решение задач на совместную работу. Применение дробей при решении задач.

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

### 5 класс

№ урока	Название параграфа (тема урока)	Количество часов
	<b>Глава 1. Натуральные числа (20 ч.)</b>	
1	Ряд натуральных чисел. Основные понятия	1
2	Поместное значение цифры, разряда, класса	1
3	Цифры. Различие между цифрой и числом	1
4	Десятичная запись натуральных чисел	1
5	Десятичная запись натуральных чисел / Проект №1	1
6	Отрезок. Длина отрезка	1
7	Единицы измерения длины	1
8	Построение отрезка заданной длины	1
9	Ломаная / Проект №2	1
10	Плоскость.	1
11	Прямая. Луч	1
12	Взаимное расположение двух прямых.	1
13	Шкала.	1
14	Координатный луч	1
15	Построение точек на координатном луче	1
16	Сравнение натуральных чисел. Основные понятия	1
17	Сравнение натуральных чисел друг с другом	1
18	Способы сравнения чисел	1
19	Повторение и систематизация учебного материала	1
20	Контрольная работа № 1 «Входная»	1
	<b>Глава 2. Сложение и вычитание натуральных чисел (33 ч)</b>	

21	Сложение натуральных чисел. Компоненты сложения	1
22	Отработка навыков сложения натуральных чисел	1
23	Свойства сложения	1
24	Изменение суммы при изменении компонентов сложения	1
25	Вычитание натуральных чисел. Компоненты вычитания	1
26	Отработка навыков вычитания натуральных чисел	1
27	Правила вычитания натуральных чисел	1
28	Решение упражнений по теме «Вычитание натуральных чисел»	1
29	Изменение разности при изменении компонентов вычитания	1
30	Числовые и буквенные выражения.	1
31	Формулы	1
32	Решение упражнений по теме «Числовые и буквенные выражения Формулы»	1
33	Контрольная работа № 2	1
34	Уравнение. Корень уравнения	1
35	Решение уравнений	1
36	Решение задач при помощи уравнений	1
37	Угол. Обозначение углов	1
38	Угол. Построение углов с помощью транспортира/ Проект №3	1
39	Виды углов.	1
40	Измерение углов	1
41	Отработка навыков измерения углов	1
42	Решение задач по теме «Угол»	1
43	Обобщение и систематизация знаний по теме «Виды углов» / Проект №4	1
44	Многоугольники.	1
45	Равные фигуры	1
46	Треугольник и его виды	1
47	Классификация треугольников по видам углов и количеству сторон	1
48	Построение треугольников с помощью линейки и транспортира	1
49	Прямоугольник.	1
50	Ось симметрии фигуры	1
51	Решение задач по теме «Прямоугольник. Ось симметрии фигуры» / Проект № 5	1
52	Повторение и систематизация учебного материала	1

53	Контрольная работа № 3	1
	<b>Глава 3. Умножение и деление натуральных чисел ( 37 ч)</b>	
54	Умножение натуральных чисел. Компоненты умножения	1
55	Умножение в столбик	1
56	Переместительное свойство умножения	1
57	Решение упражнений по теме «Умножение натуральных чисел»	1
58	Сочетательное свойство умножения	1
59	Распределительное свойство умножения	1
60	Решение упражнений по теме «Сочетательное и распределительное свойства умножения»	1
61	Деление натуральных чисел. Компоненты умножения	1
62	Деление натуральных чисел уголком.	1
63	Правило нахождения неизвестного множителя, делимого и делителя	1
64	Отработка навыков деления натуральных чисел	1
65	Деление. Решение текстовых задач арифметическим способом	1
66	Деление. Проверка результата с помощью прикидки и обратного действия	1
67	Решение упражнения на деление натуральных чисел	1
68	Деление с остатком	1
69	Свойства деления с остатком.	1
70	Практические задачи на деление с остатком	1
71	Степень числа	1
72	Вычисление значений выражений, содержащих степень	1
73	Контрольная работа № 4	1
74	Площадь. Основные понятия. Единицы измерения площади	1
75	Площадь прямоугольника. Площадь квадрата	1
76	<i>Полугодовая контрольная работа.</i>	1
77	Приближенное измерение площади фигур на клетчатой бумаге / Проект № 6	1
78	Прямоугольный параллелепипед. Куб / Проект № 7	1
79	Площади поверхности прямоугольного параллелепипеда и куба	1
80	Пирамида	1
81	Понятие объёма. Единицы объёма	1

82	Объем прямоугольного параллелепипеда	1
83	Нахождение объема прямоугольного параллелепипеда и куба	1
84	Решение задач на нахождение объема / Проект № 8	1
85	Комбинаторные задачи. Основные понятия	1
86	Комбинаторные задачи. Перебор вариантов	1
87	Решение комбинаторных задач	1
88	Повторение и систематизация учебного материала	1
89	Повторение и систематизация учебного материала	1
90	Контрольная работа № 6	1
	<b>Глава 4. Обыкновенные дроби ( 18 ч)</b>	
91	Понятие обыкновенной дроби	1
92	Нахождение дроби от числа	1
93	Точки с дробными координатами на координатном луче	1
94	Нахождение числа по его дроби / Проект № 9	1
95	Решение задач на нахождение дроби от числа и числа по его дроби.	1
96	Правильные и неправильные дроби.	1
97	Сравнение дробей	1
98	Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей	1
99	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1
100	закрепление навыков складывания и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями	1
101	Дроби и деление натуральных чисел	1
102	Смешанные числа	1
103	Решение упражнений по теме «Смешанные числа»	1
104	Сложение и вычитание смешанных чисел	1
105	Сложение и вычитание смешанных чисел, дробные части которых имеют одинаковые знаменатели	1
106	Закрепление по теме «Смешанные числа»/ Проект №10	1
107	Повторение и систематизация учебного материала	1
108	Контрольная работа № 7	1
	<b>Глава 5. Десятичные дроби (48 ч)</b>	
109	Представление о десятичных дробях	1

110	Целая и дробная часть десятичной дроби	1
111	Преобразование десятичных дробей в обыкновенные	1
112	Решение задач по теме «Десятичные дроби»/ Проект №11	1
113	Сравнение десятичных дробей	1
114	Решение задач по теме «Сравнение десятичных дробей»	1
115	Закрепление навыков сравнения десятичных дробей	1
116	Округление чисел. Прикидки	1
117	Округление десятичных дробей и натуральных чисел до заданного разряда	1
118	Закрепление навыков округления десятичных дробей и натуральных чисел до заданного разряда / Проект №12	1
119	Сложение десятичных дробей	1
120	Вычитание десятичных дробей	1
121	Сложение и вычитание десятичных дробей	1
123	Сложение и вычитание десятичных дробей. Свойства сложения	1
124	Закрепление навыков сложения и вычитания десятичных дробей	1
125	Контрольная работа № 7	1
126	Умножение десятичных дробей	1
127	Решение задач, содержащих десятичные дроби	1
128	Применение свойств умножения для вычисления значений выражений, содержащих десятичные дроби	1
129	Правило умножения десятичной дроби на 10, 100, 1000	1
130	Правило умножения десятичной дроби на 0,1; 0,01; 0,001	1
131	Закрепление навыков умножения десятичных дробей	1
132	Обобщение и систематизация знаний по теме «Умножение десятичных дробей»	1
133	Деление десятичной дроби на натуральное число	1
134	Деление десятичной дроби на 10, 100, 1000	1
135	Деление десятичной дроби на десятичную дробь	1
136	Закрепление навыков деления десятичных дробей	1
137	Задачи на нахождение дроби от числа и числа по его дроби	1
138	Решение уравнений, содержащих десятичные дроби	1
139	Решение задач, содержащих десятичные дроби	1

140	Отработка навыков деления десятичных дробей	1
141	Обобщение и систематизация знаний по теме «Деление десятичных дробей»/ Проект №13	1
142	Контрольная работа № 8	1
143	Среднее арифметическое. Среднее значение величины	1
144	Изображение среднего арифметического двух чисел на числовой прямой	1
145	Закрепление навыков нахождения среднего арифметического нескольких чисел / Проект №14	1
146	Проценты. Основные понятия	1
147	Нахождения процентов от числа	1
148	Решение практических задач с процентами	1
149	Закрепление знаний по теме «Проценты»/ Проект №15	1
150	Нахождение числа по его процентам	1
151	Отработка навыков нахождения числа по его процентам	1
152	Решение практических задач на проценты	1
153	Решение упражнений по теме «Нахождение числа по его процентам»	1
154	Повторение и систематизация учебного материала	1
154	Повторение и систематизация учебного материала	1
155	Контрольная работа № 9	1
	<b>Повторение и систематизация учебного материала (14 ч)</b>	<b>14 часов</b>
156	Натуральные числа и шкалы	1
157	Сложение и вычитание натуральных чисел	1
158	Умножение и деление натуральных чисел	1
159	Работа над проектом № 16	1
160	Площади и объемы	1
161	Площади и объемы	1
162	Обыкновенные дроби	1
163	Сложение и вычитание обыкновенных дробей и смешанных чисел	1
164	Сложение и вычитание десятичных дробей	1
165	Умножение и деление десятичных дробей	1
166	Работа над проектом № 17	1



167	Промежуточная аттестация (№10)	1
168	Работа над проектом № 18	1
169	Итоговый урок по курсу 5 класса	1
170	Итоговый урок по курсу 5 класса	1

### 6 класс

№ урока	Название параграфа (тема урока)	Количество часов
	<b>Повторение</b>	<b>3</b>
1.	Действия с натуральными числами	1
2.	Действия с дробями	1
3.	<b>Входная контрольная работа</b>	
	<b>Глава 1. Делимость натуральных чисел.</b>	17
4.	Делители и кратные.	1
5.	Делители и кратные. Выполнение упражнений.	1
6.	Признаки делимости на 10, на 5 .	1
7.	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2.	1
8.	Выполнение упражнений, деление на 10, 5 , 2.	1
9.	Признаки делимости на 9 и на 3.	1
10.	Признаки делимости на 9 и на 3.Выполнение упражнений.	1
11.	Выполнение упражнений на тему: «Признаки делимости на 9 и на 3». Проект № 1.	1
12.	Простые и составные числа.	1
13.	Наибольший общий делитель.	1
14.	Взаимно простые числа.	1
15.	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа.	1
16.	Наименьшее общее кратное.	1
17.	Нахождение наименьшего общего кратного.	1
18.	Наименьшее общее кратное. Выполнение упражнений.	1
19.	НОК. Подготовка к контрольной работе. Проект № 2	1

20.	Контрольная работа № 2 по теме «НОД и НОК чисел»	1
	<b>Глава 2. Обыкновенные дроби</b>	<b>38</b>
21.	Основное свойство дроби.	1
22.	Применение основного свойства дроби	1
23.	Сокращение дробей.	1
24.	Сокращение дробей. Несократимая дробь	1
25.	Сокращение дробей. Решение упражнений.	1
26.	Приведение дробей к общему знаменателю.	1
27.	Приведение дробей к общему знаменателю. Дополнительный множитель.	1
28.	Сравнение дробей с разными знаменателями.	1
29.	Сложение дробей с разными знаменателями.	1
30.	Сложение дробей с разными знаменателями, выполнение упражнений.	1
31.	Вычитание дробей с разными знаменателями.	1
32.	Вычитание дробей с разными знаменателями. Решение задач	1
33.	Сокращение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	1
34.	Контрольная работа № 3 по теме «Сокращение, сложение и вычитание обыкновенных дробей»	1
35.	Умножение дробей.	1
36.	Выполнение упражнений по теме «Умножение дробей».	1
37.	Умножение дробей. Решение задач.	1
38.	Умножение дробей.	1
39.	Умножение дробей. Выполнение упражнений.	1
40.	Правило нахождения дроби от числа	1
41.	Нахождение дроби от числа. Решение задач	1
42.	Нахождение дроби от числа.	1
43.	Контрольная работа № 4 по теме «Умножение обыкновенных дробей»	1
44.	Взаимно обратные числа.	1
45.	Деление дробей.	1
46.	Решение задач на деление дробей	1
47.	Деление дробей. Выполнение упражнений	1
48.	Решение уравнений на деление дробей	1
49.	Решение примеров и задач на деление дробей	1
50.	Нахождение числа по заданному значению его дроби.	1
51.	Нахождение числа по его дроби.	1
52.	Нахождение числа по его дроби. Решение задач.	1
53.	Преобразование обыкновенной дроби в десятичную дробь.	1
54.	Бесконечные периодические десятичные дроби.	1
55.	Десятичное приближение обыкновенной дроби. Выполнение упражнений.	1

56.	Десятичное приближение обыкновенной дроби.	1
57.	Закрепление темы «Десятичное приближение обыкновенной дроби». Проект № 3	1
58.	Контрольная работа № 5 по теме «Деление дробей»	1
	<b>Глава 3. Отношения и пропорции</b>	<b>28</b>
59.	Отношение. Отношение двух величин.	1
60.	Решение задач на отношения	1
61.	Понятие пропорции.	1
62.	Основное свойство пропорции	1
63.	Пропорции. Решение уравнений.	1
64.	Пропорции. Решение задач.	1
65.	Процентное отношение двух чисел.	1
66.	Нахождение процентного отношения двух чисел.	1
67.	Решение задач на процентное отношение двух чисел. Проект № 4	1
68.	Контрольная работа № 6 по теме «Отношения и пропорции»	1
69.	Прямая пропорциональная зависимость	1
70.	Обратная пропорциональная зависимость	1
71.	Деление числа в данном отношении.	1
72.	Деление числа в данном отношении. Решение задач	1
73.	Окружность и круг.	1
74.	Решение задач по теме: «Окружность и круг».	1
75.	Длина окружности и площадь круга.	1
76.	Длина окружности и площадь круга. Решение задач	1
77.	Полугодовая контрольная работа № 7	1
78.	Цилиндр, конус, шар	1
79.	Понятие и виды диаграммы.	1
80.	Построение диаграмм.	1
81.	Диаграммы, решение задач	1
82.	Случайные события.	1
83.	Вероятность случайного события	1
84.	Случайные события. Вероятность случайного события. Решение задач	1
85.	Выполнение упражнений. Проект № 5	1
86.	Контрольная работа № 8 по теме «Окружность и круг. Случайные события»	1
	<b>Глава 4. Рациональные числа и действия над ними.</b>	<b>70</b>
87.	Положительные и отрицательные числа	1
88.	Положительные и отрицательные числа	1
89.	Координатная прямая.	1
90.	Координаты на прямой.	1
91.	Координаты на прямой. Обозначение рациональных чисел точками на координатной	1

	прямой	
92.	Целые числа.	1
93.	Рациональные числа.	1
94.	Модуль числа.	1
95.	Выполнение упражнений, содержащих модуль.	1
96.	Модуль числа. Решение задач.	1
97.	Сравнение чисел.	1
98.	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1
99.	Сравнение рациональных чисел	1
100.	Сравнение чисел, решение задач. Проект № 6	1
101.	Контрольная работа № 9 по теме «Противоположные числа и модуль»	1
102.	Сложение рациональных чисел.	1
103.	Сложение чисел с помощью координатной прямой.	1
104.	Свойства сложения рациональных чисел	1
105.	Сложение отрицательных чисел.	1
106.	Сложение рациональных чисел, решение задач	1
107.	Сложение чисел с разными знаками.	1
108.	Вычитание рациональных чисел.	1
109.	Правило вычитания рациональных чисел	1
110.	Вычитание рациональных чисел, выполнение упражнений	1
111.	Решение упражнений по теме « Вычитание рациональных чисел»	1
112.	Вычитание рациональных чисел. Проект №7	1
113.	Контрольная работа № 10 по теме «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел»	1
114.	Умножение рациональных чисел.	1
115.	Умножение чисел с разными знаками	1
116.	Умножение положительных и отрицательных чисел	1
117.	Выполнение упражнений на умножение рациональных чисел.	1
118.	Свойства умножения рациональных чисел.	1
119.	Свойства умножения рациональных чисел. Переместительное и сочетательное свойства.	1
120.	Свойства умножения рациональных чисел, выполнение упражнений.	1
121.	Коэффициент.	1
122.	Выполнение упражнений по теме «Коэффициент».	1
123.	Распределительное свойство умножения.	1
124.	Выполнение упражнений на использование свойств действий с рациональными числами.	1
125.	Раскрытие скобок при упрощении выражений	1
126.	Правило деления рациональных чисел.	1
127.	Деление рациональных чисел.	1

128.	Решение уравнений по теме «Деление рациональных чисел».	1
129.	Деление рациональных чисел , выполнение упражнений, подготовка к контрольной работе.	1
130.	Контрольная работа № 10 по теме «Умножение и деление рациональных чисел».	1
131.	Решение уравнений.	1
132.	Решение линейных уравнений.	1
133.	Основные приемы решение уравнений.	1
134.	Решение уравнений применением свойств действий над числами.	1
135.	Решение задач с помощью уравнений.	1
136.	Решение задач и уравнений	1
137.	Решение задач с помощью уравнений.	1
138.	Решение текстовых задач с помощью уравнений.	1
139.	Решение задач. Подготовка к контрольной работе.	1
140.	Контрольная работа № 12 по теме «Решение уравнений и задач с помощью уравнений»	1
141.	Перпендикулярные прямые.	1
142.	Построение перпендикулярных прямых	1
143.	Перпендикулярные прямые. Выполнение упражнений.	1
144.	Понятия осевой и центральной симметрий.	1
145.	Осевая и центральная симметрии.	1
146.	Осевая и центральная симметрии. Выполнение упражнений.	1
147.	Параллельные прямые.	1
148.	Построение параллельных прямых	1
149.	Координатная плоскость.	1
150.	Построение координатной плоскости.	1
151.	Выполнение упражнений на тему «Координатная плоскость». Проект № 8	1
152.	Графики.	1
153.	Построение и чтение графиков	1
154.	Графики, выполнение упражнений	1
155.	Обобщение темы «Графики». Проект № 9	1
156.	Контрольная работа № 13 по теме «Координатная плоскость»	1
	<b>Повторение</b>	<b>14</b>
157.	Признаки делимости. НОД и НОК чисел.	1
158.	Арифметические действия с обыкновенными дробями.	1
159.	Нахождение дроби от числа.	1
160.	Нахождение числа по значению его дроби.	1
161.	Отношения и пропорции.	1
162.	Осевая и центральная симметрии.	1
163.	Сравнение, сложение и вычитание рациональных чисел.	1

164.	Умножение и деление рациональных чисел.	1
165.	Действия с рациональными числами.	1
166.	Решение уравнений.	1
167.	Решение задач с помощью уравнения.	1
168.	Выполнение упражнений, содержащих модуль.	1
169.	Координатная плоскость. Проект № 10	1
170.	Промежуточная аттестация	1