



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по учебному предмету
«МАТЕМАТИКА»**

**Входит в содержательный раздел
основной образовательной программы основного
общего образования**

**Муниципального общеобразовательного учреждения Детчинская
средняя общеобразовательная школа Малоярославецкий район
Калужская область**

**п. 2.2. Рабочие программы учебных
предметов, курсов**

ОГЛАВЛЕНИЕ

1) Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса _____	3
2) Содержание учебного предмета, курса _____	5
3) Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы _____	8

Рабочая программа составлена на основе программы, изложенной в учебном пособии для общеобразовательных организаций «Математика. Сборник рабочих программ 5-6 классы», М, Просвещение, 2018, и ориентирована на использование учебников «Математика» (в двух частях) 5 класс, «Математика» (в двух частях) 6 класс, авторы: Виленкин А.Н., Жохов В.И., Чесноков А.С., Шварцбурд С.И. и др., Мнемозина, 2019

В курсе математики 5-6 классов можно выделить следующие основные содержательные линии: арифметика; элементы алгебры; вероятность и статистика; наглядная геометрия. Наряду с этим в содержание включены две дополнительные методологические темы: множества и математика в историческом развитии, что связано с реализацией целей общеинтеллектуального и общекультурного развития учащихся. Содержание каждой из этих тем разворачивается в содержательно-методическую линию, пронизывающую все основные содержательные линии. При этом первая линия – «Множества» - служит цели овладения учащимися некоторыми элементами универсального математического языка, вторая – «Математика в историческом развитии» - способствует созданию общекультурного, гуманитарного фона изучения курса.

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

Содержание линии «Элементы алгебры» систематизирует знания о математическом языке, показывая применение букв для обозначения чисел и записи свойств арифметических действий, а также для нахождения неизвестных компонентов арифметических действий.

Содержание линии «Наглядная геометрия» способствует формированию у учащихся первичных представлений о геометрических абстракциях реального мира, закладывает основы формирования правильной геометрической речи, развивает образное мышление и пространственные представления.

Линия «Вероятность и статистика» - обязательный компонент школьного образования, усиливающий его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим прежде всего для формирования у учащихся функциональной грамотности – умения воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчёты. Изучение основ комбинаторики позволит учащимся осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчёт числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

При изучении вероятности и статистики обогащаются представления учащихся о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации и закладываются основы вероятностного мышления.

Также в программу интегрирован краеведческий материал, предполагающий выполнение учебно-практических и учебно-познавательных заданий с краеведческим контекстом и метапредметной ориентацией.

Учебный план школы на изучение математики в 5-6 классах отводит не менее 5 ч в неделю в течение каждого года обучения, всего за два года изучения не менее 360 часов.

Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса

В результате изучения курса ученик научится (базовый уровень) и получит возможность научиться (углубленный уровень, выделено курсивом):

Элементы теории множеств и математической логики

- Оперировать (Здесь и далее: на базовом уровне – распознавать конкретные примеры общих понятий по характерным признакам, выполнять действия в соответствии с определением и простейшими свойствами понятий, конкретизировать примерами общие понятия; на углубленном уровне – *знать определение понятия, уметь пояснять его смысл, уметь использовать понятие и его свойства при проведении рассуждений, доказательств, решении задач.*) понятиями: множество, характеристики множества, элемент множества, пустое, конечное и бесконечное множества, подмножество, принадлежность;
- находить пересечение и объединение множеств, подмножество в простейших ситуациях, *определять принадлежность элемента множеству, объединению и пересечению множеств;* задавать множество с помощью пересечения элементов, *словесного описания.*

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- распознавать логически некорректные высказывания;
- *строить цепочки умозаключений на основе использования правил логики.*

Числа

- *оперировать понятиями: натуральное число, множество натуральных чисел, целое число, множество целых чисел, обыкновенная дробь, смешанное число, рациональное число, множество рациональных чисел, геометрическая интерпретация натуральных чисел, целых, рациональных чисел;*
- *понимать и объяснять смысл позиционной записи натурального числа;*
- использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений; *выполнять вычисления, в том числе с использованием приёмов рациональных вычислений, обосновывать алгоритмы выполнения действий;*
- использовать признаки делимости на 2, 4, 8, 5, 3, 6, 9, 10, 11, суммы и произведения чисел при выполнении вычислений и решении задач, *обосновывать признаки делимости;*
- выполнять округление рациональных чисел в соответствии с правилами, *с заданной точностью;*
- сравнивать рациональные числа, *упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенных и десятичных дробей;*
- *находить НОД и НОК чисел и использовать их при решении задач;*
- *оперировать понятием «модуль числа»; применять геометрическую интерпретацию модуля числа.*

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- оценивать результаты вычислений при решении практических задач;
- выполнять сравнение чисел в реальных ситуациях;
- составлять числовые выражения и *оценивать их значения* при решении практических задач и задач из других учебных предметов;
- *применять правила приближенных вычислений при решении практических задач из других учебных предметов;*
- *выполнять сравнение результатов вычислений при решении практических задач, в том числе приближенных вычислений.*

Уравнения и неравенства

- *Оперировать понятиями: равенство, числовое равенство, уравнение, корень уравнения, решение уравнения, числовое неравенство.*

Статистика и теория вероятностей

- Представлять данные в виде таблицы, диаграмм, *составлять таблицы, строить диаграммы на основе данных;*
- читать, *извлекать* информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм;

- оперировать понятиями: столбчатые и круговые диаграммы, таблицы данных, среднее арифметическое.

Текстовые задачи

- Решать не сложные сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия;
- решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности;
- строить модель условия задачи (в виде таблицы, схемы, рисунка), в которой даны значения двух из трех взаимосвязанных величин, с целью поиска решения задачи; использовать разные краткие записи как модели текстов сложных задач для построения поисковой системы и решения задач;
- осуществлять способ поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию;
- знать и применять оба способа поиска решения задач (от требования к условию и от условия к требованию);
- решать несложные логические задачи методом рассуждений, моделировать рассуждения при поиске решения задач с помощью граф-схемы;
- составлять план решения задачи; выделять этапы решения задачи и содержание каждого этапа;
- интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
- анализировать всевозможные ситуации взаимного расположения двух объектов и изменение их характеристик при совместном движении (скорость, время, расстояние) при решении задач на движение двух объектов как в одном, так и в противоположных направлениях;
- знать различие скоростей объекта в стоячей воде, против течения и по течению реки; исследовать всевозможные ситуации при решении задач на движение по реке, рассматривать разные системы отсчета;
- решать задачи на нахождение части числа и числа по его части, решать разнообразные задачи на части;
- находить процент от числа, число по его проценту, процентное отношение двух чисел, процентное снижение или процентное повышение величины;
- решать и обосновывать своё решение задач (выделять математическую основу) на нахождение части числа и числа по его части на основе конкретного смысла дроби;
- решать, осознавать и объяснять идентичность задач разных типов (на работу, на покупки, на движение), связывающих три величины и отношения между ними, применять их при решении задач, конструировать собственные задачи указанных типов.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- Выдвигать гипотезы о возможных предельных значениях искомых величин в задаче (делать прикидку);
- выделять при решении задач характеристики (рассматривать), конструировать новые ситуации с учётом этих характеристик, в частности при решении задач на концентрации учитывать плотность вещества;
- решать и конструировать задачи на основе рассмотрения реальных ситуаций, в которых не требуется точный вычислительный результат.

Наглядная геометрия

Геометрические фигуры

- Оперировать понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырехугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар;
- извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;
- изображать изучаемые фигуры от руки, с помощью линейки и циркуля и с помощью компьютерных инструментов.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- Решать практические задачи с применением простейших свойств фигур.

Измерения и вычисления

- Выполнять измерение длин, расстояний, величин углов с помощью инструментов для измерений длин углов;
- вычислять площади прямоугольников, *квадратов*, объемы *прямоугольных параллелепипедов*, *кубов*.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- Вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади *прямоугольников*, *квадратов*, объемы *прямоугольных параллелепипедов*, *кубов*;
- выполнять простейшие построения и измерения на местности, необходимые в реальной жизни.

История математики

- Описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки;
- знать примеры математических открытий и их авторов в связи с отечественной и всемирной историей;
- *характеризовать вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей.*

Дополнительный образовательный результат краеведческого характера:

1) Умение решать задачи практического содержания, владеть навыками проектной и исследовательской деятельности на сопоставление исторических фактов, общих тенденций развития с калужской (Малоярославецкой, Детчинской) спецификой на основе использования статистического материала, характеризующего село, район, область (в частности, решение задач на проценты, расчетных задач, основанных на региональных статистических данных; решение задач, включающих данные краеведческого характера).

2) Формирование представлений школьников об особенностях деятельности людей, ведущей к развитию промышленности родного края, освоение информации, ориентирующей в мире профессий на калужском рынке труда.

Содержание учебного предмета, курса

(Содержание, выделенное *курсивом*, изучается на повышенном уровне)

Элементы теории множеств и математической логики

Согласно ФГОС ООО в курсе математики введён раздел «Логика», который не предполагает дополнительных часов на изучение, встраивается в различные темы курсов математики и информатики и предваряется ознакомлением с элементами теории множеств.

Множества и отношения между ними. Множество, *характеристическое свойства множества*, элемент множества, *пустое, конечное, бесконечное множества*. Подмножество. Отношение принадлежности, включения, равенства. Элементы множества, способы задания множеств, *распознавание подмножеств и элементов подмножеств с использованием кругов Эйлера*.

Операции над множествами. Пересечение и объединение множеств. Разность множеств, *дополнение множества. Интерпретация операций над множествами с помощью кругов Эйлера*.

Элементы логики. Определение. Утверждение. Аксиома и теорема. Доказательство. Доказательство от противного. Теорема, обратная данной. Пример и контрпример. Высказывание. Истинность и ложность высказывания. *Сложное и простое высказывания. Операции над высказываниями с использованием логических связок: и, или, не. Условное высказывание (импликация)*.

Натуральные числа и ноль

Натуральный ряд чисел и его свойства. 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.

Действия с натуральными числами. Сложение и вычитание, компоненты сложения и вычитания, связь между ними, нахождение суммы и разности, изменение суммы и разности при изменении компонентов сложения и вычитания.

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, вычисление значений выражений, содержащих степень.

Числовые выражения. Числовое выражение и его значение, порядок выполнения действий.

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

Свойства и признаки делимости. 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.*

Алгебраические выражения. Использование букв для обозначения чисел, вычисление значения алгебраического выражения, применение алгебраических выражений для записи свойств арифметических действий, преобразование алгебраических выражений.

Делители и кратные. 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 чисел, наименьшее общее кратное, способы нахождения наименьшего общего кратного.

Дроби

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. Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение обыкновенных дробей.

Сложение и вычитание обыкновенных дробей. Умножение 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 арифметических действий.*

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. конечные и бесконечные дроби.*

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

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.

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

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.

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 покупки, движение и работу. 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.

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

Логические задачи. Решение несложных логических задач. *Решение логических задач с помощью графиков, таблиц.*

Основные методы решения текстовых задач. Арифметический метод, перебор вариантов.

Наглядная геометрия

Фигуры в окружающем мире. наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат. *Треугольник, виды треугольников.* Изображение основных геометрических фигур. *Взаимное расположение двух прямых, двух окружностей, прямой и окружности.*

Длина отрезка, ломаной. Единицы измерения длины. Построение отрезка заданной длины. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира. Периметр многоугольника. Понятие площади фигуры; единицы измерения площади. Площадь прямоугольника, квадрата. Приближённое измерение площади фигур на клетчатой бумаге. *Равновеликие фигуры.*

Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида, шар, сфера, конус, цилиндр. Изображение пространственных фигур. *Примеры сечений. Многогранники. Правильные многогранники.* Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса. Понятие объёма; единицы объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда, куба.

Понятие о равенстве фигур. Центральная, осевая и зеркальная симметрии. Изображение симметричных фигур. Решение практических задач с применением простейших свойств 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. Почему $(-1)(-1)=+1$?

Дробь в Вавилоне, Египте, Риме. Открытие десятичных дробей.

Старинные системы мер. Десятичные дроби и метрическая система мер. Л. Ф. Магницкий.

В каждый содержательный раздел включены тематические уроки. Как правило, ими завершается изучение темы, поэтому по типу это уроки обобщения и систематизации знаний.

Формы проведения уроков математики по освоению краеведческого содержания, отличны от традиционных (это уроки-игры, уроки-экскурсии, уроки-проекты, уроки-практикумы и т.п.). Для каждого тематического урока разработан блок учебно-познавательных и учебно-практических задач с метапредметной ориентацией и краеведческим содержанием. Задачи предполагают, в том числе, и работу над формированием навыков смыслового чтения, исследовательской деятельности. Это задания на сопоставление исторических фактов, общих тенденций развития с краеведческой спецификой на основе использования статистического материала, характеризующего село, район, область (например, решение задач на проценты, расчетных задач, основанных на региональных статистических данных; решение задач, включающих данные краеведческого характера). В содержание программы включены также краткосрочные проекты, которые выполняются в группах на основе краеведческого материала.

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

Тематическое планирование представлено в двух вариантах. *Первый вариант* составлен из расчета 5 часов в неделю, 170 часов в год. *Второй вариант* предназначен для классов, нацеленных на повышенный уровень математической подготовки учащихся, когда на изучение математики отводится 6 часов в неделю, 210 часов в год. В 5 классе возможна коррекция планирования из расчета 5,5 часов в неделю.

№ пункта	Содержание материала	Количество часов	
		I	II
5 класс			
§ 1. Натуральные числа и шкалы		15	18
1	Обозначение натуральных чисел	3	3
2	Отрезок. Длина отрезка. Треугольник.	3	4
3	Плоскость. Прямая. Луч.	2	3
4	Шкалы и координаты.	3	3
5	Меньше или больше.	2	3
6	Урок-практикум «Природа родного края»	1	1
	Контрольная работа №1	1	1
§ 2. Сложение и вычитание натуральных чисел		22(1ч. из повторения)	25(1ч. из повторения)
7	Сложение натуральных чисел и его свойства	5	6
8	Вычитание	4	5
	Контрольная работа №2	1	1
9	Числовые и буквенные выражения	3	4
10	Буквенная запись свойств сложения и вычитания	3	3
11	Уравнение	4	4
12	Урок-экскурсия «Достопримечательности Калужской области»	1	1
	Контрольная работа №3	1	1
§ 3. Умножение и деление натуральных чисел		28(1ч. из повторения)	31(1ч. из повторения)
13	Умножение натуральных чисел и его свойства	5	6
14	Деление	7	7
15	Деление с остатком	3	3
	Контрольная работа №4	1	1
16	Упрощение выражений	5	7
17	Порядок выполнения действий	3	3
18	Степень числа. Квадрат и куб числа	2	2
19	Урок-игра «Наши знаменитые земляки. Кто они?»	1	1
	Контрольная работа № 5	1	1
§ 4. Площади и объёмы		13(1ч. из	17(1ч. из

		повторения)	повторения)
20	Формулы	2	3
21	Площадь. Формула площади прямоугольника	2	3
22	Единицы измерения площадей	3	4
23	Прямоугольный параллелепипед	1	2
24	Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда	3	3
25	Урок-путешествие «География нашего региона»	1	1
	Контрольная работа №6	1	1
§ 5. Обыкновенные дроби		23	29
26	Окружность и круг	1	2
27	Доли. Обыкновенные дроби	4	5
28	Сравнение дробей	3	3
29	Правильные и неправильные дроби	2	3
	Контрольная работа №7	1	1
30	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	3	4
31	Деление и дроби	2	3
32	Смешанные числа	2	3
33	Сложение и вычитание смешанных чисел	3	3
34	Краткосрочный проект на тему: "История Детчинской школы в задачах"	1	1
	Контрольная работа №8	1	1
§ 6. Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей		14 (1ч из повторения)	19 (1ч из повторения)
35	Десятичная запись дробных чисел	2	3
36	Сравнение десятичных чисел	3	4
37	Сложение и вычитание десятичных дробей	5	7
38	Приближенные значения чисел. Округление чисел	2	3
39	Урок-встреча «Поэты родного края»	1	1
	Контрольная работа №9	1	1
§ 7. Умножение и деление десятичных дробей		27 (1ч из повторения)	33 (1ч из повторения)
40	Умножение десятичных дробей на натуральное число	3	4
41	Деление десятичных дробей на натуральное число	5	6
	Контрольная работа №10	1	1
42	Умножение десятичных дробей	5	6
43	Деление на десятичную дробь	7	9
44	Среднее арифметическое	4	5
45	Урок-экскурсия «Расстояния и населенные пункты Калужской области»	1	1
	Контрольная работа №11	1	1
§ 8. Инструменты для вычислений и измерений		17	21 (1ч. из повторения)
46	Микрокалькулятор	1	2
47	Проценты	5	6
48	Контрольная работа № 12	1	1
49	Угол. Прямой и развернутый угол, чертежный треугольник	3	4
50	Измерение углов. Транспортир	3	4
51	Круговые диаграммы	2	2
52	Краткосрочный проект на тему: "Население Калужской области"	1	1
	Контрольная работа №13	1	1
§9. Множества		3	3
53	Понятие множества	1	1

54	Общая часть множеств. Объединение множеств	1	1
55	Верно или неверно	1	1
Повторение		8	8
56	Итоговое повторение курса математики 5 класса	7	7
	Контрольная работа № 14	1	1
6 класс			
§ 1. Делимость чисел		21 (1ч. из повторения)	25 (1ч. из повторения)
1	Делители и кратные	3	3
2	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	3	3
3	Признаки делимости на 9 и на 3	2	3
4	Простые и составные числа	2	3
5	Разложение на простые множители	2	3
6	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	3	4
7	Наименьшее общее кратное	4	4
8	Урок-практикум «Растительный и животный мир Калужской области»	1	1
	Контрольная работа № 1	1	1
§ 2. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями		23 (1ч. из повторения)	27 (1ч. из повторения)
9	Основное свойство дроби	2	3
10	Сокращение дробей	3	3
11	Приведение дробей к общему знаменателю	3	4
12	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	6	7
	Контрольная работа №2	1	1
13	Сложение и вычитание смешанных чисел	6	7
14	Урок-игра «Архитектура Калужской области»	1	1
§ 3. Умножение и деление обыкновенных дробей		32	38
15	Умножение дробей	4	5
16	Нахождение дроби от числа	4	5
17	Применение распределительного свойства умножения	5	5
	Контрольная работа №4	1	1
18	Взаимно обратные числа	2	3
19	Деление	5	6
	Контрольная работа №5	1	1
20	Нахождение числа по его дроби	5	6
21	Урок-практикум «История родного края»	1	1
22	Дробные выражения	3	4
	Контрольная работа №6	1	1
§ 4. Отношения и пропорции		19	23
23	Отношения	5	5
24	Пропорции	2	3
25	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	3	4
	Контрольная работа №7	1	1
26	Масштаб	2	3
27	Краткосрочный проект на тему: "Экскурсия по моему селу"	1	1
28	Длина окружности и площадь круга.	2	3
29	Шар	2	2
	Контрольная работа №8	1	1
§ 5. Положительные и отрицательные числа		14	17

		(1ч. из повторения)	(1ч. из повторения)
30	Координаты на прямой	3	4
31	Противоположные числа	2	3
32	Модуль числа	2	3
33	Сравнение чисел	3	3
34	Изменение величин	2	2
35	Урок-исследование «Экология региона в задачах»	1	1
	Контрольная работа №9	1	1
§ 6. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел		12 (1ч. из повторения)	15 (1ч. из повторения)
36	Сложение чисел с помощью координатной прямой	2	2
37	Сложение отрицательных чисел	2	3
38	Сложение чисел с разными знаками	3	3
39	Вычитание	3	5
40	Краткосрочный проект на тему "Развитие промышленности Калужской области"	1	1
	Контрольная работа №10	1	1
§ 7. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел		13 (1ч. из повторения)	16 (1ч. из повторения)
41	Умножение	3	3
42	Деление	3	4
43	Рациональные числа	2	3
	Контрольная работа №11	1	1
44	Свойства действий с рациональными числами	3	4
45	Урок-соревнование «Спорт в нашей области»	1	1
§ 8. Решение уравнений		15	17
46	Раскрытие скобок.	3	3
47	Коэффициент	2	2
48	Подобные слагаемые	3	4
	Контрольная работа №12	1	1
49	Решение уравнений	4	5
50	Урок-игра «Культура и традиции родного края»	1	1
	Контрольная работа №13	1	1
§ 9. Координаты на плоскости		14 (1ч. из повторения)	17 (1ч. из повторения)
51	Перпендикулярные прямые	2	2
52	Параллельные прямые	2	3
53	Координатная плоскость	3	4
54	Столбчатые диаграммы	2	2
55	Графики	3	4
56	Краткосрочный проект на тему: "История развития математики: А.Л. Чебышев, К.Э. Циолковский, П.П. Коровкин"	1	1
	Контрольная работа №14	1	1
Повторение		7	9
57	Итоговое повторение курса 6 класса	6	8
	Контрольная работа №15	1	1