

СОГЛАСОВАНА
педагогическим советом
29.08.2022 протокол № 1

УТВЕРЖДЕНА
приказом МАОУ «Школа № 37»
от 30.08.2022 № 30-08-3-ОД

Рабочая программа учебного предмета
«Математика»
5-6 классы
(базовый уровень)

Учителя:
И.А. Карцева
И.А. Левина
И.В. Маслова

Великий Новгород
2022

Общая характеристика

Рабочая программа по учебному предмету «Математика» для 5-6 классов разработана в соответствии с:

федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования;

основной образовательной программой основного общего образования МАОУ «Школа № 37»;

федеральными перечнями учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях;

учебно-методическим комплексом под ред. С.М. Никольского, программы курса «Математика» 5-6/авт.-сост. Т.А.Бурмистрова. -М.: «Просвещение», 2018.

В соответствии с учебным планом МАОУ «Школа № 37» на уровне основного общего образования объем часов по учебному предмету «Математика» (6 класс) за года составляет 170 часов в год.

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

личностные:

1) ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

2) формирования коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

3) умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

4) первоначального представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;

5) критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

6) креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач;

7) умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

8) формирования способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

метапредметные:

1) способности самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

2) умения осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;

3) способности адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;

4) умения устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы; 5) умения создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

6) развития способности организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы;

умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

7) формирования учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);

8) первоначального представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники;

9) развития способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;

10) умения находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

11) умения понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

12) умения выдвигать гипотезы при решении учебных задачи понимания необходимости их проверки;

13) понимания сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

14) умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

15) способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

предметные:

1) умения работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), развития способности обосновывать суждения, проводить классификацию;

2) владения базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, процентах, об основных геометрических объектах (точка, прямая, ломаная, угол, многоугольник, многогранник, круг, окружность, шар, сфера и пр.), формирования представлений о статистических закономерностях в реальном мире и различных способах их изучения;

3) умения выполнять арифметические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;

4) умения пользоваться изученными математическими формулами;

5) знания основных способов представления и анализа статистических данных; умения решать задачи с помощью перебора всех возможных вариантов;

6) умения применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА МАТЕМАТИКИ В 6 КЛАССАХ

Натуральные числа и нуль

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 нулем, 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 в выражениях, содержащих степень, 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 и более 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 деление обыкновенных дробей.

Арифметические действия со смешанными дробями.

Арифметические действия с дробными числами.

Способы рационализации вычислений и их применение при выполнении 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 десятичные 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, объема, 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.

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 графов, таблиц.*

Основные методы решения текстовых задач: арифметический, перебор вариантов.

Наглядная геометрия

Фигуры в окружающем мире. Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг. Четырехугольник, прямоугольник, квадрат. Треугольник, *виды треугольников. Правильные многоугольники.* 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. Приближенное 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 разверток многогранников, цилиндра и конуса.

Понятие объема; единицы объема. Объем 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 счета 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 $(-1) \cdot (-1) = +1$.

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

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА МАТЕМАТИКИ В 6 КЛАССЕ

Математика (6 класс)

Выпускник научится:

оперировать понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность, находить пересечения, объединения подмножеств в простейших ситуациях;

задавать множества перечислением их элементов.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

распознавать логически некорректные высказывания.

Числа

Выпускник научится:

оперировать понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число, иррациональное число;

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

использовать признаки делимости на 2, 5, 3, 9, 10 при выполнении вычислений и решении задач;

выполнять округления чисел в соответствии с правилами;

сравнивать 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 при решении практических задач и задач из других учебных предметов.

Статистика и теория вероятностей

Выпускник научится:

представлять простейшими способами статистические данные;

извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах.

Текстовые задачи

Выпускник научится:

решать сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия;

применять способ поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию;

составлять план решения задачи; выделять этапы ее решения, интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;

находить процент от числа, число по проценту от него, находить процентное отношение двух чисел, находить процентное снижение или процентное повышение величины;

решать логические задачи.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

выдвигать гипотезы о возможных предельных значениях искомых величин в задаче (делать прикидку)

Наглядная геометрия

Геометрические фигуры

Выпускник научится:

оперировать понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырехугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар; изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью линейки и циркуля.

*В повседневной жизни и при изучении других предметов:
решать практические задачи с применением простейших свойств фигур.*

Измерения и вычисления

Выпускник научится:

выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов.

*В повседневной жизни и при изучении других предметов:
вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади прямоугольников;
выполнять простейшие построения и измерения на местности, необходимые в реальной жизни.*

История математики

Выпускник научится:

осознавать роль математики в развитии России и мира;

знать примеры из отечественной и всемирной истории математических открытий и их авторов.

Обучающийся в 5-6 классах получит возможность научиться: (для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом и углубленном уровнях)

Элементы теории множеств и математической логики

оперировать понятиями¹: множество, характеристики множества, элемент множества, пустое, конечное и бесконечное множество, подмножество, принадлежность, определять находить принадлежность элемента множеству, объединения и пересечения подмножества в простейших ситуациях; задавать множество с помощью перечисления 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, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число, множество рациональных чисел, геометрическая интерпретация натуральных, целых, рациональных;

понимать и объяснять смысл позиционной записи натурального числа;
выполнять вычисления, в том числе с использованием приемов 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 с заданной точностью;

упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенных и десятичных дробей;

находить НОД и НОК чисел и использовать их при решении задач;

оперировать понятием модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

применять правила приближенных вычислений при решении практических задач и решении задач других учебных предметов;

выполнять сравнение результатов вычислений при решении практических задач, в том числе приближенных вычислений;

¹ Оперировать понятиями – знать определение понятия, уметь пояснять его смысл, уметь использовать понятие и его свойства при проведении рассуждений, доказательств, решении задач.

составлять числовые выражения и оценивать их значения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.

Уравнения и равенства

оперировать понятиями: равенство, числовое равенство, уравнение, корень уравнения, решение уравнения, числовое неравенство.

Статистика и теория вероятностей

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

извлекать, информацию, представленную в таблицах, на диаграммах;

составлять таблицы, строить диаграммы на основе данных.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений.

Текстовые задачи

решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности;

использовать разные краткие записи как модели текстов сложных задач для построения поисковой схемы и решения задач;

знать и применять оба способа поиска решения задач (от требования к условию и от условия к требованию);

моделировать рассуждения при поиске решения задач с помощью граф-схемы;

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;

исследовать всевозможные ситуации при решении задач на движение по реке, рассматривать разные системы отсчета;

решать разнообразные задачи «на части»,

решать и обосновывать свое решение задач (выделять математическую основу) на нахождение части числа и числа по его части на основе конкретного смысла дроби;

осознавать и объяснять идентичность задач разных типов, связывающих три величины (на работу, на покупки, на движение); выделять эти величины и отношения между ними, применять их при решении задач, конструировать собственные задачи указанных типов.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

выделять при решении задач характеристики рассматриваемой в задаче ситуации, отличные от реальных (те, от которых абстрагировались), конструировать новые ситуации с учетом 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;

решать задачи на движение по реке, рассматривая разные системы отсчета.

Наглядная геометрия

Геометрические фигуры

извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;

изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью компьютерных инструментов.

Измерения и вычисления

выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и 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 участков прямоугольной формы, объемы комнат;

выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни;

оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.
История математики
характеризовать вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей.

**Тематическое планирование
учебного предмета «Математика» 6 класс**

№ п/п	Количество часов, отводимых на освоение каждой темы	Тема раздела. Тема урока
1	1	Повторение. Решение задач.
2	1	Повторение. Решение задач.
3-25	23	Отношения, пропорции, проценты
3.	1	Отношения чисел и величин.
4.	1	Отношения чисел и величин. Решение упражнений.
5.	1	Масштаб.
6.	1	Масштаб. Решение упражнений.
7.	1	Деление числа в данном отношении.
8.	1	Деление числа в данном отношении. Решение упражнений.
9.	1	Деление числа в данном отношении. Решение задач.
10.	1	Пропорции.
11.	1	Пропорции. Решение упражнений.
12.	1	Пропорции. Решение уравнений.
13.	1	Прямая пропорциональность.
14.	1	Прямая пропорциональность. Решение задач.
15.	1	Обратная пропорциональность.
16.	1	Обратная пропорциональность. Решение задач.
17.	1	Понятие о проценте.
18.	1	Понятие о проценте. Нахождение процента от числа.
19.	1	Понятие о проценте. Представление процента в дробях и дроби в процентах.
20.	1	Задачи на проценты. Нахождение процентов данного числа.
21.	1	Задачи на проценты. Нахождение числа по его процентам.
22.	1	Задачи на проценты. Решение упражнений.
23.	1	Решение задач на отношения проценты.
24.	1	Круговые диаграммы.
25.	1	Круговые диаграммы. Сбор информации и организация информации в виде круговых диаграмм.
26-60	35	Целые числа
26.	1	Отрицательные целые числа.
27.	1	Отрицательные целые числа. Решение упражнений.
28.	1	Противоположные числа. Модуль числа.
29.	1	Контрольная работа № 1.
30.	1	Анализ ошибок контрольной работы. Противоположные числа. Модуль числа. Решение упражнений.
31.	1	Сравнение целых чисел.
32.	1	Сравнение целых чисел. Решение упражнений.
33.	1	Сложение целых чисел. Сложение чисел одинаковых знаков.
34.	1	Сложение целых чисел. Сложение чисел одинаковых знаков. Решение упражнений.
35.	1	Сложение целых чисел. Сложение чисел разных знаков.

36.	1	Сложение целых чисел. Сложение чисел разных знаков. Решение упражнений.
37.	1	Сложение целых чисел. Решение упражнений.
38.	1	Законы сложения целых чисел.
39.	1	Законы сложения целых чисел. Решение упражнений.
40.	1	Разность целых чисел.
41.	1	Разность целых чисел. Замена разности суммой.
42.	1	Разность целых чисел. Решение уравнений.
43.	1	Разность целых чисел. Решение упражнений.
44.	1	Занимательные задачи.
45.	1	Произведение целых чисел.
46.	1	Произведение целых чисел. Степень числа с натуральным показателем.
47.	1	Произведение целых чисел. Решение упражнений.
48.	1	Частное целых чисел.
49.	1	Частное целых чисел. Решение уравнений.
50.	1	Частное целых чисел. Решение упражнений.
51.	1	Контрольная работа № 2.
52.	1	Анализ ошибок контрольной работы. Распределительный закон.
53.	1	Распределительный закон. Решение упражнений.
54.	1	Раскрытие скобок.
55.	1	Раскрытие скобок. Решение упражнений.
56.	1	Заключение в скобки.
57.	1	Действия с суммами нескольких слагаемых.
58.	1	Действия с суммами нескольких слагаемых. Решение упражнений.
59.	1	Представление целых чисел на координатной оси.
60.	1	Представление целых чисел на координатной оси. Решение упражнений.
61-100	38	Рациональные числа
61.	1	Отрицательные дроби.
62.	1	Отрицательные дроби. Решение упражнений.
63.	1	Рациональные числа.
64.	1	Рациональные числа. Решение упражнений.
65.	1	Сравнение рациональных чисел. Сравнение дробей с общим знаменателем.
66.	1	Сравнение рациональных чисел. Сравнение дробей с разными знаменателями.
67.	1	Сравнение рациональных чисел. Решение упражнений.
68.	1	Сложение дробей. Сложение дробей с общим положительным знаменателем.
69.	1	Сложение дробей. Решение упражнений.
70.	1	Вычитание дробей. Вычитание дробей с общим положительным знаменателем.
71.	1	Вычитание дробей. Решение упражнений.
72.	1	Сложение и вычитание дробей. Решение упражнений.
73.	1	Контрольная работа № 4.
74.	1	Анализ ошибок контрольной работы. Умножение дробей.
75.	1	Умножение дробей. Решение упражнений.
76.	1	Деление дробей.
77.		Деление дробей. Решение упражнений.
78.	1	Занимательные задачи.
79.	1	Занимательные задачи. Решение упражнений.

80.	1	Законы сложения и умножения.
81.	1	Законы сложения и умножения. Решение упражнений.
82.	1	Смешанные дроби произвольного знака. Сложение.
83.	1	Смешанные дроби произвольного знака. Вычитание.
84.	1	Смешанные дроби произвольного знака. Умножение. Возведение в степень.
85.	1	Смешанные дроби произвольного знака. Деление.
86.	1	Смешанные дроби произвольного знака. Решение упражнений.
87.	1	Изображение рациональных чисел на координатной оси.
88.	1	Изображение рациональных чисел на координатной оси. Среднее арифметическое нескольких чисел.
89.	1	Изображение рациональных чисел на координатной оси. Решение упражнений.
90.	1	Уравнения. Корень уравнения.
91.	1	Уравнения. Решение уравнений на основе зависимостей между компонентами
92.	1	Уравнения. Решение уравнений с помощью переноса слагаемых с противоположным знаком в другую часть уравнения.
93.	1	Уравнения. Решение упражнений.
94.	1	Контрольная работа № 5.
95.	1	Анализ ошибок контрольной работы. Решение задач с помощью уравнений на понимание отношений «больше на...», «меньше на...».
96.	1	Решение задач с помощью уравнений на понимание отношений «больше на...», «меньше на...». Решение упражнений.
97.	1	Решение задач с помощью уравнений на понимание отношений «больше в...», «меньше в...».
98.	1	Решение задач с помощью уравнений. Решение упражнений.
99-132	34	Десятичные дроби
99.	1	Понятие положительной десятичной дроби.
100.	1	Понятие положительной десятичной дроби. Решение упражнений.
101.	1	Сравнение положительных десятичных дробей.
102.	1	Сравнение положительных десятичных дробей. Решение упражнений.
103.	1	Сложение десятичных дробей.
104.	1	Сложение десятичных дробей. Решение упражнений.
105.	1	Вычитание десятичных дробей.
106.	1	Вычитание десятичных дробей. Решение упражнений.
107.	1	Перенос запятой в положительной десятичной дроби.
108.	1	Перенос запятой в положительной десятичной дроби. Решение упражнений.
109.	1	Умножение положительных десятичных дробей. Умножение десятичной дроби на натуральное число.
110.	1	Умножение положительных десятичных дробей.
111.	1	Умножение положительных десятичных дробей. Законы умножения.
112.	1	Умножение положительных десятичных дробей. Решение задач.
113.	1	Контрольная работа № 6.
114.	1	Анализ ошибок контрольной работы. Деление положительных десятичных дробей. Деление десятичной дроби на натуральное число.
115.	1	Деление положительных десятичных дробей.
116.	1	Деление положительных десятичных дробей. Решение уравнений.
117.	1	Деление положительных десятичных дробей. Решение задач.
118.	1	Деление положительных десятичных дробей. Решение упражнений.

119.	1	Десятичные дроби и проценты. Нахождение процентов данного числа.
120.	1	Десятичные дроби и проценты. Нахождение процентов данного числа. Решение упражнений.
121.	1	Десятичные дроби и проценты. Нахождение числа по его процентам.
122.	1	Десятичные дроби и проценты. Нахождение числа по его процентам. Решение упражнений.
123.	1	Десятичные дроби любого знака.
124.	1	Десятичные дроби любого знака. Решение упражнений.
125.	1	Контрольная работа № 7.
126.	1	Анализ ошибок контрольной работы. Приближение десятичных дробей. Приближение с избытком, приближение с недостатком.
127.	1	Приближение десятичных дробей. Приближение с округлением.
128.	1	Приближение десятичных дробей. Значащая цифра десятичной дроби.
129.	1	Приближение суммы, разности двух чисел.
130.	1	Приближение произведения и частного двух чисел.
131.	1	Приближение произведения и частного двух чисел. Решение упражнений.
132.	1	Приближение суммы, разности, произведения и частного двух чисел.
	23	Обыкновенные и десятичные дроби
133.	1	Разложение положительной обыкновенной дроби в конечную десятичную дробь.
134.	1	Разложение положительной обыкновенной дроби в конечную десятичную дробь. Решение упражнений.
135.	1	Периодические десятичные дроби.
136.	1	Периодические десятичные дроби. Решение упражнений.
137.	1	Непериодические десятичные дроби.
138.	1	Непериодические десятичные дроби. Решение упражнений.
139.	1	Длина отрезка. Примеры измерения длины отрезка.
140.	1	Длина отрезка. Единицы измерения длины.
141.	1	Длина отрезка. Решение упражнений.
142.	1	Длина окружности.
143.	1	Площадь круга.
144.	1	Длина окружности. Площадь круга. Решение упражнений.
145.	1	Координатная ось.
146.	1	Координатная ось. Построение точек по заданным координатам.
147.	1	Координатная ось. Определение координат точек.
148.	1	Повторение. Решение упражнений
149.	1	Итоговая контрольная работа.
150.	1	Анализ ошибок контрольной работы. Декартова система координат на плоскости.
151.	1	Декартова система координат на плоскости. Построение точек и фигур по заданным координатам.
152.	1	Декартова система координат на плоскости. Определение координат точек.
153.	1	Столбчатые диаграммы.
154.	1	Графики. Построение графиков процессов, равномерного движения.
155.	1	Графики. Решение простейших задач на анализ графика.
156-170	15	Повторение
156.	1	Повторение. Отношение чисел и величин. Масштаб.
157.	1	Отношение чисел и величин. Масштаб.
158.	1	Повторение. Прямая и обратная пропорциональность.

159.	1	Повторение. Целые числа. Сравнение, сложение и вычитание целых чисел.
160.	1	Повторение. Умножение и деление целых чисел.
161.	1	Повторение. Распределительный закон.
162.	1	Повторение. Сравнение, сложение и вычитание рациональных чисел.
163.	1	Повторение. Умножение и деление рациональных чисел.
164.	1	Повторение. Законы сложения и умножения.
165.	1	Повторение. Уравнения. Решение задач с помощью уравнений
166.	1	Повторение. Проценты. Задачи на проценты.
167.	1	Повторение. Проценты. Задачи на проценты. Решение упражнений.
168.	1	Повторение. Круговые, столбчатые диаграммы. Графики.
169.	1	Повторение. Изображение рациональных чисел на координатной прямой.
170.	1	Повторение. Декартова система координат на плоскости.

Формы текущего контроля: тестирование; устный опрос; домашняя работа; письменные работы (контрольные, проверочные, самостоятельные, лабораторные работы), работа над ошибками; защита проектов, рефератов или творческих работ; семинары; собеседование; практические работы; зачеты.

Формы промежуточной аттестации: итоговая контрольная работа.