

Приложение к основной
общеобразовательной программе
- образовательной программе
основного общего образования
МАОУ СОШ №9
(утверждена приказом
от 01.09.2020 г. № 103)

Рабочая программа
по учебному предмету
«Математика»
для 5 - 6 классов

Содержание:

1.Планируемые результаты освоения учебного предмета.....	3
2.Содержание учебного предмета	9
3.Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.....	13

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета.

1.1. Личностные и метапредметные результаты.

Личностные результаты.

У выпускника будут сформированы:

- 1) ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 2) коммуникативная компетентность 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) первоначальные представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 5) критичность мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 6) креативность мышления, инициатива, находчивость, активности при решении арифметических задач;
- 7) умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 8) способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
- 9) целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.

Метапредметные результаты.

У выпускника будут сформированы:

- 1) способность самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 2) умение осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- 3) способность адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- 4) умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- 5) умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения
- 6) способность 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) учебная и общепользовательская компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- 8) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники;

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

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

12) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;

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

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

15) способность планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

1.2. Предметные результаты.

У выпускника будут сформированы:

1) представления 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:

- оперирование понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность, нахождение пересечения, объединения подмножества в простейших ситуациях;

- 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;

- 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, приемами выполнения преобразований выражений, решения уравнений:

- выполнение несложных преобразований для вычисления значений числовых выражений, содержащих степени с натуральным показателем (квадрат, куб);
- выполнение несложных преобразований целых, дробно рациональных выражений; раскрывать скобки, приводить подобные слагаемые;
- решение линейных уравнений;

5) овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления для решения различных математических задач, для описания и анализа реальных зависимостей:

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

6) овладение геометрическим языком; развитие умения использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений, изобразительных умений, навыков геометрических построений:

- 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;

7) формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, представлений о простейших пространственных телах; развитие умений моделирования реальных ситуаций на языке геометрии, исследования построенной модели с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры, решения геометрических и практических задач:

- оперирование на базовом уровне понятиями: равенство фигур, параллельность и перпендикулярность прямых;
- решение задач на нахождение геометрических величин (длина и расстояние, величина угла, площадь) по образцам или алгоритмам;

8) овладение простейшими способами представления и анализа статистических данных; формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о простейших вероятностных моделях; развитие умений извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, описывать и анализировать массивы числовых данных с помощью подходящих статистических характеристик, использовать понимание вероятностных свойств окружающих явлений при принятии решений:

- решение простейших комбинаторных задач;

9) 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;

5 класс.

Натуральные числа. Дроби. Рациональные числа

Выпускник научится:

- работать с учебным текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;

- читать и записывать натуральные числа, используя также и сокращённые обозначения (тыс., млн, млрд); уметь представлять натуральное число в виде суммы разрядных слагаемых;

- 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; читать и записывать двойные неравенства;

- 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;

- знать, что означают знаменатель и числитель дроби, уметь читать и записывать дроби, иллюстрировать дробь как долю целого на рисунках и чертежах;

- находить дробь от величины, опираясь на содержательный смысл понятия дроби;

- соотносить дроби и точки координатной прямой;

- понимать, в чем заключается основное свойство дроби, иллюстрировать равенство дробей с помощью рисунков и чертежей, с помощью координатной прямой;

- решать несложные сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия.

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.

Действительные числа

Выпускник научится:

- использовать начальные представления о множестве действительных чисел;

- выполнять арифметические действия с натуральными числами, находить значения числовых выражений, устанавливая порядок выполнения действий;

- знать, как связаны между собой действия сложения и вычитания, умножения и деления; знать термины «слагаемое», «вычитаемое», «делимое» и пр., находить неизвестное число в равенстве на основе зависимости между компонентами действий;

- решать несложные текстовые задачи арифметическим методом;

Выпускник получит возможность:

- развить представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в практике;

- развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби).

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, что по записи приближённых значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения;*

• *понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных.*

Наглядная геометрия

Выпускник научится:

• распознавать на чертежах, рисунках и в окружающем мире плоские геометрические фигуры;

• вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

Выпускник получит возможность:

• *научиться вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;*

• *углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах.*

6 класс.

Натуральные числа. Дроби. Рациональные числа

Выпускник научится:

• работать с учебным текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;

• понимать особенности десятичной системы счисления;

• оперировать понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;

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

• выполнять округление рациональных чисел в соответствии с правилами;

• 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;

• выполнять вычисления с рациональными числами;

• 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.*

Действительные числа

Выпускник научится:

- использовать начальные представления о множестве действительных чисел;
- выполнять арифметические действия с натуральными числами, находить значения числовых выражений, устанавливая порядок выполнения действий;
- знать, как связаны между собой действия сложения и вычитания, умножения и деления; знать термины «слагаемое», «вычитаемое», «делимое» и пр., находить неизвестное число в равенстве на основе зависимости между компонентами действий;
- решать несложные текстовые задачи арифметическим методом;

Выпускник получит возможность:

- *развить представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в практике;*
- *развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби).*

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, что по записи приближённых значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения;*
- *понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных.*

Наглядная геометрия

Выпускник научится:

- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские геометрические фигуры;
- вычислять объём прямоугольного параллелепипеда;
- вычислять длину окружности и площадь круга;
- различать параллельные и перпендикулярные прямые.

Выпускник получит возможность:

- *научиться вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;*
- *углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах.*

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

Выпускник научится:

- распознавать верные и неверные высказывания;
- оценивать результаты вычислений при решении практических задач;
- выполнять сравнения чисел в реальных ситуациях;
- использовать числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов;
- решать практические задачи с применением простейших свойств фигур;
- выполнять простейшие построения и измерения на местности, необходимых в реальной жизни.

2. Содержание учебного предмета.

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 $(-1)(-1) = +1$?

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

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

5 класс (170 часов)

№	Название раздела, темы	Кол-во часов
Раздел 1. Натуральный ряд чисел и его свойства. Запись и чтение натуральных чисел.		15
1	Обозначение натуральных чисел. Десятичная система счисления. История математики.	1
2	Обозначение натуральных чисел. Римская нумерация. История математики.	1
3	Обозначение натуральных чисел. Округление натуральных чисел.	1
4	Отрезок. Длина отрезка. Треугольник. Единицы измерения длины.	1
5	Отрезок. Длина отрезка, длина ломаной. Треугольник.	1
6	Отрезок. Длина отрезка. Треугольник.	1
7	Плоскость, прямая. Луч	1
8	Плоскость, прямая. Луч.	1
9	Шкалы и координаты. Единицы измерения массы.	1
10	Шкалы и координаты.	1
11	Входная диагностическая работа	1
12	Сравнение натуральных чисел, сравнение с числом 0.	1
13	Сравнение натуральных чисел, сравнение с числом 0.	1
14	Повторение по разделу «Натуральный ряд чисел и его свойства. Запись и чтение натуральных чисел.»	1
15	Контрольная работа №1 по разделу «Натуральный ряд чисел и его свойства. Запись и чтение натуральных чисел.»	1
Раздел 2. Действия с натуральными числами. Сложение и вычитание натуральных чисел		21
16	Арифметические действия над натуральными числами. Сложение натуральных чисел и его свойства.	1
17	Сложение натуральных чисел и его свойства.	1
18	Сложение натуральных чисел и его свойства.	1
19	Сложение натуральных чисел и его свойства.	1
20	Основные методы решения текстовых задач	1
21	Вычитание.	1
22	Вычитание.	1
23	Вычитание.	1
24	Задачи на движение, работу и покупки	1
25	Решение задач на сложение и вычитание натуральных чисел.	1
26	Числовые и буквенные выражения. Порядок действий в них, использование скобок.	1

27	Алгебраические выражения.	1
28	Алгебраические выражения .	1
29	Буквенная запись свойств сложения и вычитания. Законы арифметических действий: переместительный, сочетательный.	1
30	Буквенная запись свойств сложения и вычитания.	1
31	Буквенная запись свойств сложения и вычитания .	1
32	Уравнение.	1
33	Уравнение.	1
34	Решение уравнений.	1
35	Повторение по разделу «Действия с натуральными числами. Сложение и вычитание натуральных чисел»	1
36	Контрольная работа № 2 по разделу «Действия с натуральными числами. Сложение и вычитание натуральных чисел»	1
Раздел 3. Действия с натуральными числами. Умножение и деление натуральных чисел.		27
37	Умножение натуральных чисел и его свойства. Законы арифметических действий: переместительный, сочетательный.	1
38	Умножение натуральных чисел и его свойства	1
39	Умножение натуральных чисел и его свойства: переместительное, сочетательное.	1
40	Умножение натуральных чисел и его свойства: свойства умножения на нуль и на единицу.	1
41	Умножение натуральных чисел и его свойства.	1
42	Деление	1
43	Деление	1
44	Деление. Правила нахождения неизвестного делимого, делителя и множителя.	1
45	Деление. Правила нахождения неизвестного делимого, делителя и множителя.	1
46	Деление	1
47	Задачи на движение, работу и покупки	1
48	Задачи на движение, работу и покупки	1
49	Деление с остатком	1
50	Деление с остатком	1
51	Деление с остатком.	1
52	Решение задач на умножение и деление натуральных чисел и их свойства.	1
53	Упрощение выражений. Законы арифметических действий: распределительный.	1
54	Упрощение выражений.	1
55	Упрощение выражений.	1
56	Упрощение выражений. Распределительное свойство умножения относительно сложения.	1
57	Упрощение выражений. Распределительное свойство умножения	1

	относительно вычитания.	
58	Порядок действий, использование скобок.	1
59	Порядок выполнения действий.	1
60	Задачи на все арифметические действия.	1
61	Степень с натуральным показателем. Квадрат и куб числа	1
62	Повторение по разделу «Действия с натуральными числами. Умножение и деление натуральных чисел»	1
63	Контрольная работа № 3 по разделу «Действия с натуральными числами. Умножение и деление натуральных чисел»	1
Раздел 4. Наглядная геометрия. Площади и объемы		12
64	Формулы. Представление зависимости между величинами в виде формул.	1
65	Формулы. Единицы измерения времени, скорости.	1
66	Площадь. Формула площади прямоугольника.	1
67	Площадь. Формула площади прямоугольника.	1
68	Единицы измерения площадей.	1
69	Единицы измерения площадей.	1
70	Единицы измерения площадей.	1
71	Прямоугольный параллелепипед.	1
72	Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда. Единицы измерения объема.	1
73	Объемы. Формулы объема прямоугольного параллелепипеда, куба.	1
74	Повторение по разделу «Наглядная геометрия. Площади и объемы»	1
75	Контрольная работа № 4 по разделу «Наглядная геометрия. Площади и объемы»	1
Раздел 5. Обыкновенные дроби		23
76	Окружность и круг. Центр, радиус, диаметр.	1
77	Окружность и круг. Дуга, хорда.	1
78	Доли. Обыкновенная дробь.	1
79	Доли. Обыкновенные дроби. Нахождение части от целого.	1
80	Доли. Обыкновенные дроби. Нахождение целого по его части.	1
81	Доли. Обыкновенные дроби.	1
82	Сравнение дробей.	1
83	Сравнение дробей.	1
84	Сравнение дробей.	1
85	Правильные и неправильные дроби.	1
86	Правильные и неправильные дроби.	1
87	Решение задач на нахождение части от целого и целого по его части.	1
88	Арифметические действия с обыкновенными дробями. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	1
89	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	1
90	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	1
91	Деление и дроби.	1
92	Деление и дроби.	1

93	Смешанные числа.	1
94	Смешанные числа.	1
95	Сложение и вычитание смешанных чисел.	1
96	Сложение и вычитание смешанных чисел.	1
97	Повторение по разделу «Обыкновенные дроби»	1
98	Контрольная работа № 5 по разделу «Обыкновенные дроби»	1
Раздел 6. Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей. Округление чисел		13
99	Десятичная запись дробных чисел. Десятичная дробь. Представление обыкновенной дроби в виде десятичной дроби. История математики.	1
100	Десятичная запись дробных чисел Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби.	1
101	Сравнение десятичных дробей.	1
102	Сравнение десятичных дробей.	1
103	Сравнение десятичных дробей.	1
104	Арифметические действия с десятичными дробями. Сложение и вычитание десятичных дробей.	1
105	Сложение и вычитание десятичных дробей.	1
106	Сложение и вычитание десятичных дробей. Правила сложения и вычитания десятичных дробей.	1
107	Сложение и вычитание десятичных дробей. Решение задач на сложение и вычитание десятичных дробей.	1
108	Сложение и вычитание десятичных дробей. Решение текстовых задач.	1
109	Приближенные значения чисел. Округление чисел	1
110	Повторение по разделу «Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей. Округление чисел»	1
111	Контрольная работа № 6 по теме «Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей. Округление чисел»	1
Раздел 7. Умножение и деление десятичных дробей		26
112	Умножение десятичных дробей на натуральные числа.	1
113	Умножение десятичных дробей на натуральные числа.	1
114	Умножение десятичных дробей на натуральные числа.	1
115	Деление десятичных дробей на натуральные числа.	1
116	Деление десятичных дробей на натуральные числа.	1
117	Деление десятичных дробей на натуральные числа.	1
118	Деление десятичных дробей на натуральные числа. Правило деления десятичных дробей на 10,100,1000...	1
119	Деление десятичных дробей на натуральные числа. Решение задач на деление десятичных дробей на натуральные числа.	1
120	Решение задач на умножение и деление десятичных дробей на натуральные числа.	1
121	Умножение десятичных дробей.	1
122	Умножение десятичных дробей. Правило умножения на 0,1; 0,01; 0,001...	1

123	Умножение десятичных дробей.	1
124	Умножение десятичных дробей. Решение задач на умножение десятичных дробей.	1
125	Умножение десятичных дробей. Решение текстовых задач.	1
126	Деление на десятичную дробь.	1
127	Деление на десятичную дробь.	1
128	Деление на десятичную дробь. Правило деления на 0,1; 0,01; 0,001...	1
129	Деление на десятичную дробь.	1
130	Деление на десятичную дробь. Решение задач на деление на десятичную дробь.	1
131	Деление на десятичную дробь. Решение задач на деление на десятичную дробь.	1
132	Деление на десятичную дробь. Решение текстовых задач.	1
133	Среднее арифметическое чисел.	1
134	Среднее арифметическое чисел.	1
135	Среднее арифметическое чисел.	1
136	Повторение по разделу «Умножение и деление десятичных дробей»	1
137	Контрольная работа № 7 по разделу «Умножение и деление десятичных дробей»	1
Раздел 8. Инструменты для вычислений и измерений. Проценты. Диаграммы.		17
138	Микрокалькулятор.	1
139	Микрокалькулятор.	1
140	Проценты.	1
141	Проценты. Нахождение процента от величины	1
142	Проценты. Нахождение величины по ее проценту	1
143	Проценты.	1
144	Проценты.	1
145	Задачи на части, доли, проценты.	1
146	Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник.	1
147	Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник	1
148	Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник.	1
149	Измерение углов. Транспортир. Величина угла.	1
150	Измерение углов. Транспортир. Градусная мера угла.	1
151	Измерение углов. Транспортир.	1
152	Круговые диаграммы.	1
153	Повторение по разделу «Инструменты для вычислений и измерений. Проценты. Диаграммы»	1
154	Контрольная работа № 8 по разделу «Инструменты для вычислений и измерений. Проценты. Диаграммы»	1
Раздел 8. Повторение. Решение задач		14
155	Повторение. Натуральные числа. Действия с натуральными числами. Логические задачи.	1
156	Повторение. Числовые и буквенные выражения.	1

157	Повторение. Буквенные выражения. Преобразование буквенных выражений.	1
158	Повторение. Упрощение выражений.	1
159	Повторение. Упрощение выражений.	1
160	Повторение. Уравнение.	1
161	Повторение. Уравнение.	1
162	Повторение. Проценты.	1
163	Повторение. Проценты.	1
164	Повторение. Формулы. Площадь прямоугольника, параллелепипеда.	1
165	Повторение. Сложение и вычитание смешанных чисел.	1
166	Повторение. Сложение и вычитание смешанных чисел.	1
167	Повторение. Действия с десятичными дробями.	1
168	Повторение. Действия с десятичными дробями.	1
169	Обобщающее повторение изученного в 5 классе	1
170	Годовая контрольная работа.	1

6 класс (170 часов)

№	Название раздела, темы	Кол-во часов
Раздел 1. Свойства и признаки делимости.		20
1	Делители и кратные.	1
2	Делители и кратные.	1
3	Делители и кратные.	1
4	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2.	1
5	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2.	1
6	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2.	1
7	Признаки делимости на 9 и на 3.	1
8	Признаки делимости на 9 и на 3.	1
9	Простые и составные числа. История математики.	1
10	Простые и составные числа.	1
11	Разложение числа на простые множители.	1
12	Разложение на простые множители.	1
13	Наибольший общий делитель.	1
14	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа.	1
15	Взаимно простые числа.	1
16	Наименьшее общее кратное.	1
17	Наименьшее общее кратное.	1
18	Наименьшее общее кратное.	1
19	Повторение по разделу «Свойства и признаки делимости»	1
20	Входная диагностическая работа	1
Раздел 2. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями		22
21	Основное свойство дроби.	1
22	Основное свойство дроби.	1

23	Сокращение дробей.	1
24	Сокращение дробей.	1
25	Сокращение дробей.	1
26	Приведение дробей к общему знаменателю.	1
27	Приведение дробей к общему знаменателю.	1
28	Приведение дробей к общему знаменателю.	1
29	Сравнение дробей с разными знаменателями.	1
30	Сравнение дробей с разными знаменателями.	1
31	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1
32	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	1
33	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1
34	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	1
35	Сложение и вычитание смешанных чисел	1
36	Сложение и вычитание смешанных чисел	1
37	Сложение и вычитание смешанных чисел.	1
38	Сложение и вычитание смешанных чисел	1
39	Сложение и вычитание смешанных чисел	1
40	Сложение и вычитание смешанных чисел.	1
41	Повторение по разделу «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»	1
42	Контрольная работа № 1 по теме «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»	1
Раздел 3. Умножение и деление обыкновенных дробей		32
43	Умножение дробей	1
44	Умножение дробей	1
45	Умножение дробей	1
46	Умножение дробей	1
47	Умножение дробей.	1
48	Нахождение дроби от числа	1
49	Нахождение дроби от числа	1
50	Нахождение дроби от числа	1
51	Нахождение дроби от числа.	1
52	Применение распределительного свойства умножения	1
53	Применение распределительного свойства умножения	1
54	Применение распределительного свойства умножения	1
55	Применение распределительного свойства умножения.	1
56	Применение распределительного свойства умножения.	1
57	Взаимно обратные числа	1
58	Взаимно обратные числа	1
59	Деление	1
60	Деление.	1
61	Деление	1
62	Деление.	1
63	Деление	1

64	Повторение по разделу «Умножение и деление обыкновенных дробей».	1
65	Нахождение числа по его дроби	1
66	Нахождение числа по его дроби	1
67	Нахождение числа по его дроби	1
68	Нахождение числа по его дроби	1
69	Нахождение числа по его дроби.	1
70	Дробные выражения	1
71	Дробные выражения	1
72	Дробные выражения	1
73	Обобщающее повторение по разделу «Умножение и деление обыкновенных дробей»	1
74	Контрольная работа №2 по теме «Умножение и деление обыкновенных дробей».	1
Раздел 4. Отношение двух чисел. Рациональные числа.		30
75	Отношения	1
76	Отношения	1
77	Отношения, выражение отношения в процентах	1
78	Отношения, выражение отношения в процентах	1
79	Пропорция	1
80	Пропорция.	1
81	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1
82	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1
83	Пропорциональная и обратная пропорциональная зависимости	1
84	Повторение по разделу «Отношение двух чисел. Рациональные числа»	1
85	Масштаб	1
86	Масштаб	1
87	Длина окружности и число пи, площадь круга	1
88	Длина окружности и площадь круга	1
89	Шар	1
90	Шар	1
91	Координаты на прямой. Изображение чисел точками координатной прямой	1
92	Координаты на прямой	1
93	Координаты на прямой.	1
94	Положительные и отрицательные числа и нуль. История математики.	1
95	Противоположные числа	1
96	Модуль (абсолютная величина) числа. Геометрический смысл модуля числа	1
97	Модуль (абсолютная величина) числа. Формула расстояния между точками координатной прямой	1
98	Понятие о рациональном числе	1

99	Сравнение рациональных чисел	1
100	Сравнение рациональных чисел	1
101	Изменение величин	1
102	Изменение величин	1
103	Обобщающее повторение по разделу «Отношение двух чисел. Рациональные числа»	1
104	Контрольная работа №3 по теме «Отношение двух чисел. Рациональные числа»	1
Раздел 5. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел		12
105	Сложение чисел с помощью координатной прямой	1
106	Сложение чисел с помощью координатной прямой	1
107	Сложение чисел с помощью координатной прямой.	1
108	Сложение отрицательных чисел	1
109	Сложение отрицательных чисел	1
110	Сложение отрицательных чисел.	1
111	Сложение чисел с разными знаками	1
112	Сложение чисел с разными знаками.	1
113	Вычитание	1
114	Вычитание.	1
115	Повторение по разделу «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел»	1
116	Контрольная работа №4 по теме «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел»	1
Раздел 6. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел		13
117	Умножение	1
118	Умножение	1
119	Умножение.	1
120	Деление	1
121	Деление	1
122	Деление. Десятичное приближение обыкновенной дроби.	1
123	Рациональные числа	1
124	Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел	1
125	Арифметические действия с рациональными числами. Свойства действий с рациональными числами	1
126	Свойства действий с рациональными числами	1
127	Свойства действий с рациональными числами.	1
128	Повторение по разделу «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел»	1
129	Контрольная работа №5 по теме «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел»	1
Раздел 7. Решение уравнений		28
130	Раскрытие скобок	1

131	Раскрытие скобок	1
132	Раскрытие скобок.	1
133	Коэффициент	1
134	Коэффициент	1
135	Подобные слагаемые	1
136	Подобные слагаемые	1
137	Подобные слагаемые.	1
138	Решение уравнений	1
139	Решение уравнений	1
140	Решение уравнений	1
141	Решение уравнений	1
142	Решение уравнений.	1
143	Повторение по теме «Решение уравнений»	1
144	Контрольная работа №6 по темам «Решение уравнений», «Коэффициент. Подобные слагаемые»	1
145	Перпендикулярные прямые	1
146	Перпендикулярные прямые	1
147	Параллельные прямые	1
148	Параллельные прямые.	1
149	Прямоугольная система координат на плоскости	1
150	Координатная плоскость, абсцисса и ординаты точки	1
151	Координатная плоскость.	1
152	Столбчатые диаграммы	1
153	Столбчатые диаграммы. Примеры графиков, диаграмм	1
154	Графики. Примеры графиков, диаграмм	1
155	Графики.	1
156	Графики	1
157	Обобщающее повторение по теме «Координаты на плоскости».	1
Раздел 8. Повторение		13
158	Делимость чисел	1
159	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1
160	Умножение и деление обыкновенных дробей	1
161	Умножение и деление обыкновенных дробей	1
162	Отношения и пропорция	1
163	Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел.	1
164	Умножение и деление положительных и отрицательных чисел	1
165	Решение уравнений	1
166	Решение уравнений.	1
167	Задачи на все арифметические действия. Логические задачи.	1
168	Задачи на все арифметические действия. Логические задачи.	1
169	Обобщающее повторение изученного в 6 классе	1
170	Годовая контрольная работа	1

