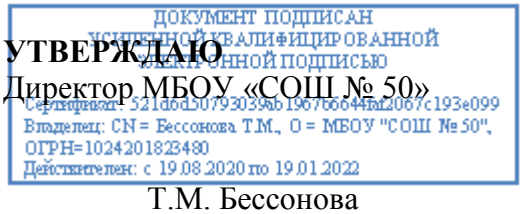
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 50»



УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ «СОШ № 50»
_____Т.М. Бессонова
«26» мая 2021 г.
Приказ № 164

Программа принята
на Педагогическом совете
МБОУ «СОШ № 50»
Протокол № 14
от «26» мая 2021 г.

Программа согласована
с зам. директора по УВР
_____ М.В. Карякина
« 25» мая 2021 г.

Программа рассмотрена
на методическом
объединении учителей
математики и информатики
Протокол № 5
от «25» мая 2021 г.

Рабочая программа учебного предмета «Математика» для 5 – 6 классов

Составитель программы:
учитель МБОУ «СОШ № 50»
Афанасьева Н.С.

Новокузнецкий городской округ, 2021

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА»

ЛИЧНОСТНЫЕ

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка,культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразиесовременного мира;

4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;

5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и формсоциальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формированиенравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно- исследовательской, творческой и других видов деятельности;

8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правилповедения на транспорте и на дорогах;

9) формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетическогохарактера.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижениярезультата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;

5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивноеи по аналогии) и делать выводы;

7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

8) смысловое чтение;

9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей;планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ- компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;

12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

ПРЕДМЕТНЫЕ

1) формирование представлений о математике как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления:

– осознание роли математики в развитии России и мира;

– возможность привести примеры из отечественной и всемирной истории математических открытий и их авторов;

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

– 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, исследованиеполученного решения задачи;

– нахождение процента от числа, числа по проценту от него, нахождения процентного отношения двух чисел, нахождения процентного снижения или процентного повышения величины;

– решение логических задач;

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

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

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

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

– выполнение округления чисел в соответствии с правилами;

– сравнение чисел;

– оценивание значения квадратного корня из положительного целого числа;

4) овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований выражений, решения уравнений, моделировать реальные ситуации на языке алгебры, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат:

– выполнение несложных преобразований для вычисления значений числовых выражений, содержащих степени с натуральным показателем, степени с целым отрицательным показателем;

– выполнение несложных преобразований целых, дробно рациональных выражений и выражений с квадратными корнями; раскрывать скобки, приводить подобные слагаемые, использовать формулы сокращённого умножения;

– решение линейных и квадратных уравнений и неравенств, уравнений и неравенств сводящихся к линейным или квадратным, систем уравнений и неравенств, изображение решений неравенств и их систем на числовой прямой;

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;

– нахождение по графику значений функции, области определения, множества значений, нулей функции, промежутков знакопостоянства, промежутков возрастания и убывания, наибольшего и наименьшего значения функции;

– построения графика линейной и квадратичной функций;

– оперирование на базовом уровне понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия;

– использование свойств линейной и квадратичной функций и их графиков при решении задач из других учебных предметов;

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, углы между прямыми,перпендикуляр, наклонная, проекция;

– проведение доказательств в геометрии;

– оперирование на базовом уровне понятиями: вектор, сумма векторов, произведение вектора на число, координаты на плоскости;

– 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:

– формирование представления о статистических характеристиках,вероятности случайного события;

– решение простейших комбинаторных задач;

– определение основных статистических характеристик числовых наборов;

– оценивание и вычисление вероятности события в простейших случаях;

– наличие представления о роли практически достоверных и маловероятных событий, о роли закона больших чисел в массовых явлениях;

– умение сравнивать основные статистические характеристики, полученные в процессе решения прикладной задачи, изучения реального явления;

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 изадач из других учебных предметов;

– решение практических задач с применением простейших свойств фигур;

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

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
5 КЛАСС

Повторение (4 ч)

Действия с многозначными числами, порядок выполнения действий, компоненты действий, решение уравнений.

Натуральные числа (20 ч)

Натуральное число. Ряд натуральных чисел. Появление цифр, букв, иероглифов в процессе счета и распределения продуктов на Древнем Ближнем Востоке. Связь с Неолитической революцией. Множество натуральных чисел и его свойства. Использование свойств натуральных чисел при решении задач. Цифры. Различие между цифрой и числом. Римская система счисления. Позиционные системы счисления. Обозначение цифр в Древней Руси. Позиционная запись натурального числа, поместное значение цифры, разряды и классы, соотношение между двумя соседними разрядными единицами. Чтение и запись натуральных чисел. Фигуры в окружающем мире. Отрезок. Длина отрезка. Старинные системы мер. Построение отрезка заданной длины. Единицы измерения длины. Ломаная. Длина ломаной. Плоскость. Прямая. Луч. Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, луч. Изображение основных геометрических фигур. Шкала. Координатный луч. Изображение натуральных чисел точками на координатном луче. Необходимость округления. Правило округления натуральных чисел. Понятие о сравнении чисел, сравнение натуральных чисел друг с другом и с нулем, математическая запись сравнений. Сравнение натуральных чисел. Способы сравнения чисел.

Сложение и вычитание натуральных чисел (34 ч)

Рождение и развитие арифметики натуральных чисел. Сложение натуральных чисел. Компоненты сложения, связь между ними. Нахождение суммы натуральных чисел. Переместительный и сочетательный законы сложения. Изменение суммы при изменении компонентов сложения. Вычитание натуральных чисел. Компоненты вычитания, связь между ними. Нахождение разности натуральных чисел. Решение задач на вычитание натуральных чисел. Правила вычитания натуральных чисел. Изменение разности при изменении компонентов вычитания. Числовые и буквенные выражения. Порядок действий в числовом выражении. Значение выражения. Использование букв для обозначения чисел, вычисление значения алгебраического выражения. Применение алгебраических выражений для записи свойств арифметических действий, преобразование алгебраических выражений. Формулы. Уравнение. Корень уравнения. Наглядные представления о фигурах на плоскости: угол. Угол. Обозначение углов. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира. Измерение углов. Вычисление градусной меры углов. Наглядные представления о фигурах на плоскости: многоугольник. Многоугольники. Периметр многоугольника. Понятие о равенстве фигур. Правильные многоугольники. Треугольник, виды треугольников Треугольник и его виды. Построение треугольников. Четырехугольник, прямоугольник, квадрат. Прямоугольник. Изображение основных геометрических фигур. Ось симметрии.

Умножение и деление натуральных чисел (37 ч)

Умножение. Компоненты умножения, связь между ними. Умножение в столбик. Переместительный закон умножения. Решение задач на умножение. Проверка результата с помощью прикидки и обратного действия. Сочетательный закон умножения и распределительный закон умножения относительно сложения. Сочетательное и распределительное свойства умножения. Обоснование алгоритмов выполнения арифметических действий. Деление. Компоненты деления, связь между ними. Деление уголком. Решение текстовых задач арифметическим способом. Решение уравнений. Деление с остатком на множестве натуральных чисел. Свойства деления с остатком. Практические задачи на деление с остатком. Степень числа. Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых, порядок выполнения действий в выражениях, содержащих степень. Вычисление значений

выражений, содержащих степень. Понятие площади фигуры. Единицы измерения площади. Площадь прямоугольника. Площадь прямоугольника, квадрата. Приближенное измерение площади фигур на клетчатой бумаге. Равновеликие фигуры. Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед. Прямоугольный параллелепипед. Пирамида. Изображение пространственных фигур. Понятие объёма. Единицы объема. Объем прямоугольного параллелепипеда, куба. Примеры сечений. Многогранники. Правильные многогранники. Примеры разверток многогранников. Комбинаторные задачи.

Обыкновенные дроби (18 ч)

Доля, часть, дробное число, дробь. Понятие обыкновенной дроби. Дроби в Вавилоне, Египте, Риме, на Руси. Дробное число как результат деления. Нахождение дроби от числа. Нахождение числа по значению его дроби. Правильные и неправильные дроби. Сравнение обыкновенных дробей. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Дроби и деление натуральных чисел. Смешанная дробь (смешанное число). Запись натурального числа в виде дроби с заданным знаменателем, преобразование смешанной дроби в неправильную дробь и наоборот. Сложение и вычитание смешанных чисел.

Десятичные дроби (44 ч)

Открытие десятичных дробей. Представление о десятичных дробях. Рождение шестидесятиричной системы счисления Появление десятичной записи числа. Целая и дробная части десятичной дроби. Преобразование десятичных дробей в обыкновенные. Старинные системы мер. Десятичные дроби и метрическая система мер. Л. Магницкий. Сравнение десятичных дробей. Округление десятичных дробей. Прикидки. Сложение десятичных дробей. Вычитание десятичных дробей. Умножение десятичных дробей. Решение задач на умножение десятичных дробей. Деление десятичной дроби на натуральное число. Деление десятичной дроби на десятичную дробь. Деление десятичных дробей. Решение уравнений. Среднее арифметическое двух чисел. Среднее арифметическое. Среднее значение величины. Изображение среднего арифметического двух чисел на числовой прямой. Решение практических задач с применением среднего арифметического. Среднее арифметическое нескольких чисел. Понятие процента. Вычисление процентов от числа. Вычисление числа по известному проценту. Нахождение числа по его процентам. Решение несложных практических задач с процентами.

Повторение (13 ч)

Действия над натуральными числами. Сложение и вычитание десятичных дробей. Умножение и деление дробей. Решение несложных логических задач с помощью графов, таблиц. Решение уравнений. Решение несложных задач на движение в одном и противоположном направлениях. Решение несложных задач на движение по реке по течению и против течения.

Контрольные работы - 11, в том числе входная контрольная работа.

6 КЛАСС

Повторение (4 ч)

Действия над натуральными числами. Сложение и вычитание десятичных дробей. Умножение и деление десятичных дробей. Решение уравнений Компоненты действий.

Делимость натуральных чисел (17 ч)

Делитель и его свойства, общий делитель двух и более чисел. Кратное и его свойства, общее кратное двух и более чисел. Свойство делимости суммы (разности) на число. Признаки делимости на 10, на 5 и на 2. Признаки делимости на 9 и на 3. Доказательство признаков делимости. Решение практических задач с применением признаков делимости. Признаки делимости на 4, 6, 8, 11. Простые и составные числа. Решето Эратосфена. П.Л. Чебышев. Разложение натурального числа на множители, разложение на простые множители. Количество делителей числа, алгоритм разложения числа на простые множители, основная теорема арифметики. Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа. Нахождение наибольшего общего делителя. Наименьшее общее кратное. Способы нахождения наименьшего общего

кратного.

Обыкновенные дроби (40 ч)

Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей. Правило сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Правило умножения дробей. Свойства умножения. Умножение обыкновенных дробей. Нахождение дроби от числа. Нахождение процентов от числа. Взаимно обратные числа. Деление обыкновенных дробей. Решение уравнений. Решение задач. Нахождение числа по заданному значению дроби. Нахождение числа по его процентам. Преобразование обыкновенных дробей в десятичные дроби. Конечные и бесконечные десятичные дроби. Десятичное приближение обыкновенной дроби.

Отношения и пропорции (29 ч)

Отношения. Масштаб на плане и карте. Пропорции. Основное свойство пропорции. Применение пропорций и отношений при решении задач. Решение задач на пропорции. Процентное отношение двух чисел. Пропорции в Древней Греции. Золотое сечение. Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Деление числа в данном отношении. Решение текстовых задач арифметическими способами. Наглядные представления о фигурах на плоскости: окружность и круг. Длина окружности. Площадь круга. Взаимное расположение двух окружностей. Наглядные представления о пространственных фигурах: цилиндр, конус, шар, сфера. Примеры разверток цилиндра и конуса. Столбчатые и круговые диаграммы. Извлечение информации из диаграмм. Изображение диаграмм по числовым данным. Случайные события. Вероятность случайного события. А.Н. Колмогоров.

Рациональные числа и действия над ними (65 ч)

Положительные и отрицательные числа. Появление нуля и отрицательных чисел в математике древности. Роль Диофанта. Координатная прямая. Изображение чисел на числовой (координатной) прямой. Целые числа. Множество целых чисел. Рациональные числа. Первичное представление о множестве рациональных чисел. Противоположные числа. Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа. Сравнение рациональных чисел. Сложение рациональных чисел. Сложение чисел с помощью координатной прямой. Действия с положительными и отрицательными числами. Свойства сложения рациональных чисел. Правило вычитания рациональных чисел. Вычитание рациональных чисел. Умножение рациональных чисел. Почему $(-1)(-1) = +1$. Переместительное и сочетательное свойства умножения. Коэффициент. Распределительное свойство умножения. Правила деления рациональных чисел. Деление рациональных чисел. Уравнение. Свойства уравнений. Алгоритм решения уравнений. Решение задач с помощью уравнений. Задачи, решаемые при помощи уравнений. Перпендикулярные прямые. Осевая и зеркальная симметрия. Центральная симметрия. Изображение симметричных фигур. Параллельные прямые. Взаимное расположение двух прямых, прямой и окружности. Координатная плоскость. Определение координат точки. Построение точки по координатам. Графики.

Повторение (15 ч)

Действия с обыкновенными дробями. Применение дробей при решении задач. Действия с рациональными числами. Решение уравнений. Пропорции. Решение задач на нахождение части числа и числа по его части. Решение задач на проценты и доли. Решение практических задач с применением простейших свойств фигур. Решение задач на совместную работу. Координатная плоскость.

Контрольные работы - 13, в том числе входная контрольная работа.

Зачеты по итогам полугодия и учебного года.

Решение текстовых задач реализуется в рамках всех разделов.

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 спомощью графов, таблиц.*

Основные методы решения текстовых задач: арифметический,перебор вариантов.

Способы рационализации вычислений и их применение при выполнении действий реализуется в рамках всех разделов.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Учебная тема	Количество часов
	Повторение.	**4**
1	Повторение. Действия с многозначными числами.	1
2	Повторение. Порядок выполнения действий.	1
3	Повторение. Компоненты действий. Решение уравнений.	1
4	Повторение. Решение задач.	1
	Натуральные числа.	**20**
5	Натуральное число. Ряд натуральных чисел. Появление цифр, букв, иероглифов в процессе счета и распределения продуктов на Древнем Ближнем Востоке. Связь с Неолитической революцией.	1
6	Ряд натуральных чисел. Множество натуральных чисел и его свойства. Использование свойств натуральных чисел при решении задач.	1
7	Цифры. Различие между цифрой и числом. Римская система счисления. Позиционные системы счисления. Обозначениецифр в Древней Руси.	1
8	Позиционная запись натурального числа, поместное значениецифры, разряды и классы, соотношение между двумя соседними разрядными единицами.	1
9	Чтение и запись натуральных чисел.	1
10	Фигуры в окружающем мире. Старинные системы мер. Отрезок. Длина отрезка.	1
11	Отрезок. Построение отрезка заданной длины. Единицы измерения длины.	1
12	Ломаная. Длина ломаной.	1
13	Отрезок. Длина отрезка. Ломаная.	1
14	Плоскость. Прямая. Луч.	1
15	Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, луч.	1
16	Плоскость. Прямая. Луч.	1
17	***Входная контрольная работа.***	1
18	Шкала. Координатный луч. Изображение натуральных чисел точками на координатном луче.	1
19	Шкала. Координатный луч.	1
20	Необходимость округления. Правило округления натуральных чисел.	1
21	Понятие о сравнении чисел, сравнение натуральных чисел друг с другом и с нулем, математическая запись сравнений.	1
22	Сравнение натуральных чисел. Способы сравнения чисел.	1
23	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Натуральные числа».	1
24	***Контрольная работа № 1 по теме «Натуральные числа».***	1
	Сложение и вычитание натуральных чисел.	**34**
25	Рождение и развитие арифметики натуральных чисел. Сложение натуральных чисел. Компоненты сложения, связь между ними.	1
26	Нахождение суммы натуральных чисел. Переместительный и сочетательный законы сложения.	1
27	Сложение натуральных чисел. Изменение суммы при изменении компонентов сложения.	1

28	Обобщающий урок по теме «Сложение натуральных чисел».	1
29	Вычитание натуральных чисел. Компоненты вычитания, связь между ними.	1
30	Нахождение разности натуральных чисел.	1
31	Решение задач на вычитание натуральных чисел.	1
32	Правила вычитания натуральных чисел. Изменение разности при изменении компонентов вычитания.	1
33	Обобщающий урок по теме «Вычитание натуральных чисел».	1
34	Числовые и буквенные выражения. Порядок действий в числовом выражении. Значение выражения.	1
35	Использование букв для обозначения чисел, вычисление значения алгебраического выражения.	1
36	Применение алгебраических выражений для записи свойств арифметических действий, преобразование алгебраическихвыражений. Формулы.	1
37	Повторение и систематизация по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел».	1
38	***Контрольная работа № 2 по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел. Числовые и буквенные выражения».***	1
39	Уравнение. Корень уравнения.	1
40	Уравнение.	1
41	Уравнение.	1
42	Наглядные представления о фигурах на плоскости: угол.	1
43	Угол. Обозначение углов.	1
44	Виды углов. Градусная мера угла.	1
45	Виды углов. Измерение и построение углов с помощью транспортира.	1
46	Виды углов. Измерение углов.	1
47	Вычисление градусной меры углов.	1
48	Вычисление градусной меры углов.	1
49	Наглядные представления о фигурах на плоскости: многоугольник. Периметр многоугольника.	1
50	Многоугольники. Понятие о равенстве фигур. Правильные многоугольники.	1
51	Треугольник, виды треугольников.	1
52	Треугольник и его виды.	1
53	Построение треугольников.	1
54	Четырехугольник, прямоугольник, квадрат.	1
55	Прямоугольник.	1
56	Ось симметрии фигуры.	1
57	Повторение и систематизация материала по теме «Уравнение. Угол. Многоугольники».	1
58	***Контрольная работа № 3 по теме «Уравнение. Угол. Многоугольники».***	1
	Умножение и деление натуральных чисел.	**37**
59	Умножение. Компоненты умножения, связь между ними. Умножение в столбик.	1
60	Умножение. Переместительный закон умножения.	1
61	Решение задач на умножение.	1
62	Решение задач на умножение. Проверка результата с помощью прикидки и обратного действия.	1

63	Сочетательный закон умножения и распределительный закон умножения относительно сложения.	1
64	Сочетательное и распределительное свойства умножения.Обоснование алгоритмов выполнения арифметических действий.	1
65	Обобщающий урок по теме «Сочетательное и распределительно свойства умножения».	1
66	Деление. Компоненты деления, связь между ними.	1
67	Деление уголком.	1
68	Деление. Решение текстовых задач арифметическим способом.	1
69	Деление. Решение текстовых задач арифметическим способом.	1
70	Деление. Решение уравнений.	1
71	Деление. Решение уравнений.	1
72	Обобщающий урок по теме «Деление».	1
73	Деление с остатком на множестве натуральных чисел.	1
74	Свойства деления с остатком.	1
75	Практические задачи на деление с остатком.	1
76	Степень числа. Запись числа в виде суммы разрядныхслагаемых, порядок выполнения действий в выражениях, содержащих степень.	1
77	Вычисление значений выражений, содержащих степень.	1
78	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Умножение и деление натуральных чисел».	1
79	***Контрольная работа № 4 по теме «Умножение и деление натуральных чисел».***	1
80	Понятие площади фигуры. Единицы измерения площади. Площадь прямоугольника.	1
81	Площадь прямоугольника, квадрата.	1
82	Приближенное измерение площади фигур на клетчатой бумаге. Равновеликие фигуры.	1
83	Обобщающий урок по теме «Площадь. Площадь прямоугольника».	1
84	Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед.	1
85	Прямоугольный параллелепипед.	1
86	Пирамида. Изображение пространственных фигур.	1
87	Понятие объёма. Единицы объема.	1
88	Объем прямоугольного параллелепипеда.	1
89	Объем прямоугольного параллелепипеда, куба.	1
90	Примеры сечений. Многогранники. Правильные многогранники. Примеры разверток многогранников.	1
91	Комбинаторные задачи.	1
92	Комбинаторные задачи.	1
93	Комбинаторные задачи.	1
94	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Площадь прямоугольника. Прямоугольныйпараллелепипед».	1
95	***Контрольная работа № 5 по теме «Площадь прямоугольника. Прямоугольный параллелепипед».***	1
	Обыкновенные дроби.	**18**
96	Доля, часть, дробное число, дробь. Понятие обыкновенной дроби. Дроби в Вавилоне, Египте, Риме, на Руси.	1
97	Дробное число как результат деления.	1

98	Нахождение дроби от числа.	1
99	Нахождение числа по значению его дроби.	1
100	Обобщающий урок по теме «Понятие обыкновенной дроби».	1
101	Правильные и неправильные дроби.	1
102	Сравнение обыкновенных дробей.	1
103	Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей.	1
104	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	1
105	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	1
106	Дроби и деление натуральных чисел.	1
107	Смешанная дробь (смешанное число).	1
108	Запись натурального числа в виде дроби с заданнымзнаменателем, преобразование смешанной дроби в неправильную дробь и наоборот.	1
109	Сложение и вычитание смешанных чисел.	1
110	Сложение и вычитание смешанных чисел.	1
111	Обобщающий урок по теме «Смешанные числа».	1
112	Повторение и систематизация материала по теме «Обыкновенные дроби».	1
113	***Контрольная работа № 6 по теме «Обыкновенные дроби»***	1
	Десятичные дроби.	**44**
114	Открытие десятичных дробей. Представление о десятичных дробях. Рождение шестидесятиричной системы счисления. Появление десятичной записи числа.	1
115	Целая и дробная части десятичной дроби. Преобразование десятичных дробей в обыкновенные.	1
116	Представление о десятичных дробях. Старинные системы мер. Десятичные дроби и метрическая система мер. Л.Магницкий.	1
117	Обобщающий урок по теме «Представление о десятичных дробях».	1
118	Сравнение десятичных дробей.	1
119	Сравнение десятичных дробей.	1
120	Округление десятичных дробей.	1
121	Округление десятичных дробей.	1
122	Округление десятичных дробей. Прикидки.	1
123	Сложение десятичных дробей.	1
124	Вычитание десятичных дробей.	1
125	Сложение и вычитание десятичных дробей.	1
126	Сложение и вычитание десятичных дробей.	1
127	Обобщающий урок по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей».	1
128	***Контрольная работа № 7 по теме «Сравнение. Сложение и вычитание десятичных дробей».***	1
129	Умножение десятичных дробей.	1
130	Умножение десятичных дробей.	1
131	Решение задач на умножение десятичных дробей.	1
132	Решение задач на умножение десятичных дробей.	1
133	Обобщающий урок по теме «Умножение дробей».	1
134	Деление десятичной дроби на натуральное число.	1
135	Деление десятичной дроби на натуральное число.	1
136	Деление десятичной дроби на десятичную дробь.	1

137	Деление десятичной дроби на десятичную дробь.	1
138	Деление десятичных дробей.	1
139	Деление десятичных дробей.	1
140	Деление десятичных дробей.	1
141	Решение уравнений.	1
142	Обобщающий урок по теме «Деление десятичных дробей».	1
143	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Умножение и деление десятичных дробей».	1
144	***Контрольная работа № 8 по теме «Умножение и деление десятичных дробей».***	1
145	Среднее арифметическое двух чисел. Среднее значение. Величины.	1
146	Изображение среднего арифметического двух чисел на числовой прямой.	1
147	Решение практических задач с применением среднего арифметического. Среднее арифметическое нескольких чисел.	1
148	Понятие процента. Вычисление процентов от числа.	1
149	Проценты. Нахождение процента от числа.	1
150	Решение задач. Нахождение процента от числа.	1
151	Решение задач. Нахождение процента от числа.	1
152	Вычисление числа по известному проценту.	1
153	Нахождение числа по его процентам.	1
154	Решение задач. Нахождение числа по его процентам.	1
155	Решение несложных практических задач с процентами.	1
156	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Проценты».	1
157	***Контрольная работа № 9 по теме «Среднее арифметическое. Проценты».***	1
158	**Повторение и систематизация учебного материала курса математики 5 класса.**	**13**
159	Повторение. Действия над натуральными числами.	1
160	Повторение. Действия над натуральными числами.	1
161	Повторение. Сложение и вычитание десятичных дробей.	1
	Повторение. Сложение и вычитание десятичных дробей.	1
162	Повторение. Умножение десятичных дробей.	1
163	Повторение. Умножение и деление десятичных дробей.	1
164	Повторение. Деление десятичных дробей.	1
165	Повторение. Решение несложных логических задач с помощью графов, таблиц.	1
166	Повторение. Решение уравнений.	1
167	Повторение. Решение уравнений.	1
168	Повторение. Решение несложных задач на движение в одном и противоположном направлениях.	1
169	***Контрольная работа № 10 (итоговая).***	1
170	Повторение. Решение несложных задач на движение по реке по течению и против течения.	1
	Итого	**170**

6 класс

№ п/п	Учебная тема	Количество часов
	Повторение.	**4**
1	Повторение. Действия над натуральными числами.	1
2	Повторение. Сложение и вычитание десятичных дробей.	1
3	Повторение. Умножение и деление десятичных дробей.	1
4	Повторение. Решение уравнений. Компоненты действий.	1
	Делимость натуральных чисел.	**17**
5	Делитель и его свойства, общий делитель двух и более чисел.	1
6	Кратное и его свойства, общее кратное двух и более чисел.	1
7	Свойство делимости суммы (разности) на число. Признаки делимости на 10, на 5 и на 2.	1
8	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2. Доказательство признаков делимости.	1
9	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2. Решение практических задач с применением признаков делимости.	1
10	Признаки делимости на 9 и на 3. Доказательство признаков делимости.	1
11	Признаки делимости на 9 и на 3. Решение практических задач с применением признаков делимости.	1
12	Признаки делимости на 4, 6, 8, 11.	1
13	Простые и составные числа. Решето Эратосфена. П.Л.Чебышев. Разложение натурального числа на множители, разложение на простые множители.	1
14	Количество делителей числа, алгоритм разложения числа на простые множители, основная теорема арифметики.	1
15	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа.	1
16	Нахождение наибольшего общего делителя.	1
17	***Входная контрольная работа.***	1
18	Наименьшее общее кратное. Способы нахождения наименьшего общего кратного	1
19	Наименьшее общее кратное.	1
20	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Делимость натуральных чисел».	1
21	***Контрольная работа № 1 по теме «Делимость натуральных чисел».***	1
	Обыкновенные дроби.	**40**
22	Основное свойство дроби.	1
23	Основное свойство дроби.	1
24	Сокращение дробей.	1
25	Сокращение дробей.	1
26	Сокращение дробей.	1
27	Приведение дробей к общему знаменателю.	1
28	Приведение дробей к общему знаменателю.	1
29	Сравнение дробей.	1
30	Сравнение дробей.	1
31	Правило сложения и вычитания дробей с разными знаменателями.	1
32	Правило сложения и вычитания дробей с разными знаменателями.	1
33	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	1

34	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Решение задач.	1
35	Обобщающий урок по теме «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями».	1
36	***Контрольная работа № 2 по теме «Сравнение, сложение и вычитание дробей».***	1
37	Правило умножения дробей.	1
38	Свойства умножения.	1
39	Умножение обыкновенных дробей.	1
40	Умножение дробей. Решение задач.	1
41	Умножение дробей.	1
42	Нахождение дроби от числа.	1
43	Нахождение дроби от числа.	1
44	Нахождение процентов от числа.	1
45	***Контрольная работа № 3 «Умножение дробей».***	1
46	Взаимно обратные числа.	1
47	Деление обыкновенных дробей.	1
48	Деление дробей.	1
49	Деление дробей.	1
50	Деление дробей. Решение уравнений.	1
51	Деление дробей. Решение задач.	1
52	Нахождение числа по заданному значению дроби.	1
53	Нахождение числа по заданному значению дроби.	1
54	Нахождение числа по его процентам.	1
55	Преобразование обыкновенных дробей в десятичные дроби.	1
56	Конечные и бесконечные десятичные дроби.	1
57	Конечные и бесконечные десятичные дроби.	1
58	Десятичное приближение обыкновенной дроби.	1
59	Десятичное приближение обыкновенной дроби.	1
60	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Деление дробей».	1
61	***Контрольная работа № 4 по теме «Деление дробей».***	1
	Отношения и пропорции.	**29**
62	Отношения.	1
63	Отношения. Масштаб на плане и карте.	1
64	Пропорции. Основное свойство пропорции.	1
65	Пропорции.	1
66	Применение пропорций и отношений при решении задач.	1
67	Решение задач на пропорции.	1
68	***Зачет по итогам 1 полугодия.***	1
69	Процентное отношение двух чисел. Пропорции в Древней Греции. Золотое сечение.	1
70	Процентное отношение двух чисел. Решение задач.	1
71	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Пропорции»	1
72	***Контрольная работа № 5 по теме «Отношения и пропорции».***	1
73	Прямая и обратная пропорциональные зависимости.	1
74	Прямая и обратная пропорциональные зависимости.	1
75	Прямая и обратная пропорциональные зависимости.	1
76	Деление числа в данном отношении.	1

77	Деление числа в данном отношении.	1
78	Наглядные представления о фигурах на плоскости: окружность и круг.	1
79	Окружность и круг.	1
80	Длина окружности. Площадь круга.	1
81	Длина окружности. Площадь круга. Взаимное расположение двух окружностей.	1
82	Длина окружности. Площадь круга.	1
83	Наглядные представления о пространственных фигурах:цилиндр, конус, шар, сфера. Примеры разверток цилиндра и конуса.	1
84	Столбчатые и круговые диаграммы. Извлечение информации из диаграмм.	1
85	Изображение диаграмм по числовым данным.	1
86	Случайные события. Вероятность случайного события. А.Н. Колмогоров.	1
87	Случайные события. Вероятность случайного события.	1
88	Случайные события. Вероятность случайного события.	1
89	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Окружность и круг.»	1
90	***Контрольная № 6 работа по теме «Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Окружность и круг»***	1
	Рациональные числа и действия над ними.	**65**
91	Положительные и отрицательные числа. Появление нуля и отрицательных чисел в математике древности.	1
92	Положительные и отрицательные числа. Роль Диофанта.	1
93	Координатная прямая. Изображение чисел на числовой (координатной) прямой.	1
94	Координатная прямая.	1
95	Координатная прямая.	1
96	Целые числа. Множество целых чисел. Рациональные числа. Первичное представление о множестве рациональных чисел. Противоположные числа.	1
97	Целые числа. Рациональные числа.	1
98	Модуль числа.	1
99	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа.	1
100	Сравнение рациональных чисел.	1
101	Сравнение рациональных чисел.	1
102	Сравнение рациональных чисел.	1
103	Обобщающий урок по теме «Сравнение чисел».	1
104	***Контрольная работа № 7 по теме «Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел».***	1
105	Сложение рациональных чисел. Сложение чисел с помощью координатной прямой.	1
106	Сложение рациональных чисел.	1
107	Сложение рациональных чисел.	1
108	Обобщающий урок по теме «Сложение рациональных чисел».	1
109	Свойства сложения рациональных чисел.	1
110	Свойства сложения рациональных чисел.	1

111	Правило вычитания рациональных чисел.	1
112	Вычитание рациональных чисел.	1
113	Вычитание рациональных чисел.	1
114	Обобщающий урок по теме «Вычитание рациональных чисел».	1
115	***Контрольная работа № 8 по теме «Сложение и вычитание рациональных чисел».***	1
116	Умножение рациональных чисел. Почему $(-1)(-1)=+1$?	1
117	Умножение рациональных чисел.	1
118	Умножение рациональных чисел.	1
119	Обобщающий урок по теме «Умножение рациональных чисел».	1
120	Переместительное и сочетательное свойства умножения. Коэффициент.	1
121	Переместительное и сочетательное свойства умножения. Коэффициент.	1
122	Переместительное и сочетательное свойства умножения. Коэффициент.	1
123	Распределительное свойство умножения.	1
124	Распределительное свойство умножения.	1
125	Обобщающий урок по теме «Распределительное свойство умножения».	1
126	Правила деления рациональных чисел.	1
127	Деление рациональных чисел.	1
128	Деление рациональных чисел.	1
129	Деление рациональных чисел.	1
130	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Умножение и деление рациональных чисел».	1
131	***Контрольная работа № 9 по теме «Умножение и деление рациональных чисел».***	1
132	Уравнение. Свойства уравнений.	1
133	Уравнение. Свойства уравнений.	1
134	Уравнение. Алгоритм решения уравнений.	1
135	Решение уравнений.	1
136	Решение задач с помощью уравнений.	1
137	Решение задач с помощью уравнений.	1
138	Задачи, решаемые при помощи уравнений.	1
139	Задачи, решаемые при помощи уравнений.	1
140	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Решение уравнений»	1
141	***Контрольная работа № 10 по теме «Решение уравнений».***	1
142	Перпендикулярные прямые.	1
143	Перпендикулярные прямые.	1
144	Перпендикулярные прямые.	1
145	Осевая и зеркальная симметрия. Изображение симметричных фигур.	1
146	Центральная симметрия. Изображение симметричных фигур.	1
147	Осевая и центральная симметрии.	1
148	Параллельные прямые.	1

149	Параллельные прямые. Взаимное расположение двух прямых, прямой и окружности.	1
150	Координатная плоскость. Определение координат точки.	1
151	Координатная плоскость. Построение точки по координатам.	1
152	Графики.	1
153	Графики.	1
154	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Координатная плоскость».	1
155	***Контрольная работа № 11 по теме «Координатная плоскость. Графики».***	1
	Повторение и систематизация учебного материала курса математики 6 класса.	**15**
156	Повторение. Действия с обыкновенными дробями.	1
157	Повторение. Применение дробей при решении задач.	1
158	Повторение. Действия с рациональными числами.	1
159	Повторение. Действия с рациональными числами.	1
160	***Зачет по итогам учебного года.***	1
161	Повторение. Решение уравнений.	1
162	Повторение. Решение уравнений.	1
163	Повторение. Пропорции.	1
164	Повторение. Решение задач на нахождение части числа и числа по его части.	1
165	Повторение. Решение задач на проценты и доли.	1
166	Повторение. Решение практических задач с применением простейших свойств фигур.	1
167	Повторение. Решение задач на совместную работу.	1
168	Повторение. Координатная плоскость.	1
169	***Контрольная работа № 12 (итоговая).***	1
170	Повторение. Координатная плоскость.	1
	Итого	**170**