Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Гимназия №4» г.Брянска

Выписка
из основной образовательной программы основного общего образования

РАССМОТРЕНО
методическое объединение
учителей математики, физики,
информатики, физической культуры
протокол от 25.08.2025. №1

СОГЛАСОВАНО
заместитель директора
Гончарова Т.Д.
28.08.2025

Рабочая программа

учебного предмета "Математика. "

для основного общего образования

Срок освоения: 2 года

Составители: Потерянова И.А., Просянник Л.А., Родителева В.В., Черкасова С.В.

Выписка верна. 28.08.2025.
И.о.директора гимназии: Г.М. Беспалова

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ПОДЛИННОСТЬ ДОКУМЕНТА ПОДТВЕРЖДЕНА.
ПРОВЕРЕНО В ПРОГРАММЕ КРИПТОАРМ.

ПОДПИСЬ

Общий статус подписи:	Подпись верна
Сертификат:	7FC6B352778CC962807CF7BC50C64E87
Владелец:	Беспалова Галина Михайловна, Беспалова, Галина Михайловна, shkola-24byx@rambler.ru, 323305988896, 02769907500, МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "ГИМНАЗИЯ №4"Г. БРЯНСКА, исполняющий обязанности директора, г. Брянск, Брянская область, RU
Издатель:	Федеральное казначейство, Казначейство России, RU, г. Москва, Большой Златоустинский переулок, д. 6, строение 1, 1047797019830, 7710568760, 77 Москва, uc_fk@roskazna.ru
Срок действия:	Действителен с: 23.07.2025 10:52:11 UTC+03 Действителен до: 16.10.2026 10:52:11 UTC+03
Дата и время создания ЭП:	28.08.2025 16:35 UTC+03

г.Брянск

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по математике на уровень основного общего образования для обучающихся 5-6 классов МБОУ "Гимназия №4" г. Брянска разработана в соответствии с ООП ООО.

Приоритетными целями обучения математике в 5–6 классах являются:

- продолжение формирования основных математических понятий (число, величина, геометрическая фигура), обеспечивающих преемственность и перспективность математического образования обучающихся;
- развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, познавательной активности, исследовательских умений, интереса к изучению математики;
- подведение обучающихся на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи математики и окружающего мира;
- формирование функциональной математической грамотности: умения распознавать математические объекты в реальных жизненных ситуациях, применять освоенные умения для решения практико-ориентированных задач, интерпретировать полученные результаты и оценивать их на соответствие практической ситуации.

Основные линии содержания курса математики в 5–6 классах – арифметическая и геометрическая, которые развиваются параллельно, каждая в соответствии с собственной логикой, однако, не независимо одна от другой, а в тесном контакте и взаимодействии. Также в курсе математики происходит знакомство с элементами алгебры и описательной статистики.

Изучение арифметического материала начинается со систематизации и развития знаний о натуральных числах, полученных на уровне начального общего образования. При этом совершенствование вычислительной техники и формирование новых теоретических знаний сочетается с развитием вычислительной культуры, в частности с обучением простейшим приёмам прикидки и оценки результатов вычислений. Изучение натуральных чисел продолжается в 6 классе знакомством с начальными понятиями теории делимости.

Начало изучения обыкновенных и десятичных дробей отнесено к 5 классу. Это первый этап в освоении дробей, когда происходит знакомство с основными идеями, понятиями темы. При этом рассмотрение обыкновенных дробей в полном объёме предшествует изучению десятичных дробей, что целесообразно с точки зрения логики изложения числовой линии, когда правила действий с десятичными дробями можно обосновать уже известными алгоритмами выполнения действий с обыкновенными дробями. Знакомство с десятичными дробями расширит возможности для понимания обучающимися прикладного применения новой записи при изучении других предметов и при практическом использовании. К 6 классу отнесён второй этап в изучении дробей, где происходит совершенствование навыков сравнения и преобразования дробей, освоение новых вычислительных алгоритмов, оттачивание

техники вычислений, в том числе значений выражений, содержащих и обыкновенные, и десятичные дроби, установление связей между ними, рассмотрение приёмов решения задач на дроби. В начале 6 класса происходит знакомство с понятием процента.

Особенностью изучения положительных и отрицательных чисел является то, что они также могут рассматриваться в несколько этапов. В 6 классе в начале изучения темы «Положительные и отрицательные числа» выделяется подтема «Целые числа», в рамках которой знакомство с отрицательными числами и действиями с положительными и отрицательными числами происходит на основе содержательного подхода. Это позволяет на доступном уровне познакомить обучающихся практически со всеми основными понятиями темы, в том числе и с правилами знаков при выполнении арифметических действий. Изучение рациональных чисел на этом не закончится, а будет продолжено в курсе алгебры 7 класса.

При обучении решению текстовых задач в 5–6 классах используются арифметические приёмы решения. При отработке вычислительных навыков в 5–6 классах рассматриваются текстовые задачи следующих видов: задачи на движение, на части, на покупки, на работу и производительность, на проценты, на отношения и пропорции. Обучающиеся знакомятся с приёмами решения задач перебором возможных вариантов, учатся работать с информацией, представленной в форме таблиц или диаграмм.

В программе учебного курса «Математика» предусмотрено формирование пропедевтических алгебраических представлений. Буква как символ некоторого числа в зависимости от математического контекста вводится постепенно. Буквенная символика широко используется прежде всего для записи общих утверждений и предложений, формул, в частности для вычисления геометрических величин, в качестве «заместителя» числа.

В программе учебного курса «Математика» представлена наглядная геометрия, направленная на развитие образного мышления, пространственного воображения, изобразительных умений. Это важный этап в изучении геометрии, который осуществляется на наглядно-практическом уровне, опирается на наглядно-образное мышление обучающихся. Большая роль отводится практической деятельности, опыту, эксперименту, моделированию. Обучающиеся знакомятся с геометрическими фигурами на плоскости и в пространстве, с их простейшими конфигурациями, учатся изображать их на нелинованной и клетчатой бумаге, рассматривают их простейшие свойства. В процессе изучения наглядной геометрии знания, полученные обучающимися на уровне начального общего образования, систематизируются и расширяются.

Согласно учебному плану в 5–6 классах изучается интегрированный предмет «Математика», который включает арифметический материал и наглядную геометрию, а также пропедевтические сведения из алгебры, элементы логики и начала описательной статистики.

На изучение учебного курса «Математика» отводится 350 часов: в 5 классе – 170 часов+5ч резерв (5 часов в неделю), в 6 классе – 170 часов +5ч резерв(5 часов в неделю). Цель резервных уроков: обобщение и актуализация знаний.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

5 КЛАСС

Натуральные числа и нуль

Натуральное число. Ряд натуральных чисел. Число 0. Изображение натуральных чисел точками на координатной (числовой) прямой.

Позиционная система счисления. Римская нумерация как пример непозиционной системы счисления. Десятичная система счисления.

Сравнение натуральных чисел, сравнение натуральных чисел с нулём. Способы сравнения. Округление натуральных чисел.

Сложение натуральных чисел, свойство нуля при сложении. Вычитание как действие, обратное сложению. Умножение натуральных чисел, свойства нуля и единицы при умножении. Деление как действие, обратное умножению. Компоненты действий, связь между ними. Проверка результата арифметического действия. Переместительное и сочетательное свойства (законы) сложения и умножения, распределительное свойство (закон) умножения.

Использование букв для обозначения неизвестного компонента и записи свойств арифметических действий.

Делители и кратные числа, разложение на множители. Простые и составные числа. Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9. Деление с остатком.

Степень с натуральным показателем. Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых.

Числовое выражение. Вычисление значений числовых выражений, порядок выполнения действий. Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойств (законов) сложения и умножения, распределительного свойства умножения.

Дроби

Представление о дроби как способе записи части величины. Обыкновенные дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанная дробь, представление смешанной дроби в виде неправильной дроби и выделение целой части числа из неправильной дроби. Изображение дробей точками на числовой прямой. Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дроби к новому знаменателю. Сравнение дробей.

Сложение и вычитание дробей. Умножение и деление дробей, взаимно обратные дроби. Нахождение части целого и целого по его части.

Десятичная запись дробей. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной. Изображение десятичных дробей точками на числовой прямой. Сравнение десятичных дробей.

Арифметические действия с десятичными дробями. Округление десятичных дробей.

Решение текстовых задач

Решение текстовых задач арифметическим способом. Решение логических задач. Решение задач перебором всех возможных вариантов. Использование при решении задач таблиц и схем.

Решение задач, содержащих зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость. Единицы измерения: массы, объёма, цены, расстояния, времени, скорости. Связь между единицами измерения каждой величины.

Решение основных задач на дроби.

Представление данных в виде таблиц, столбчатых диаграмм.

Наглядная геометрия

Наглядные представления о фигурах на плоскости: точка, прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг. Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы.

Длина отрезка, метрические единицы длины. Длина ломаной, периметр многоугольника. Измерение и построение углов с помощью транспортира.

Наглядные представления о фигурах на плоскости: многоугольник, прямоугольник, квадрат, треугольник, о равенстве фигур.

Изображение фигур, в том числе на клетчатой бумаге. Построение конфигураций из частей прямой, окружности на нелинованной и клетчатой бумаге. Использование свойств сторон и углов прямоугольника, квадрата.

Площадь прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображённых на клетчатой бумаге. Единицы измерения площади.

Наглядные представления о пространственных фигурах: прямоугольный параллелепипед, куб, многогранники. Изображение простейших многогранников. Развёртки куба и параллелепипеда. Создание моделей многогранников (из бумаги, проволоки, пластилина и других материалов).

Объём прямоугольного параллелепипеда, куба. Единицы измерения объёма.

6 КЛАСС

Натуральные числа

Арифметические действия с многозначными натуральными числами. Числовые выражения, порядок действий, использование скобок. Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойств сложения и умножения, распределительного свойства умножения. Округление натуральных чисел.

Делители и кратные числа, наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное. Делимость суммы и произведения. Деление с остатком.

Дроби

Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей. Сравнение и упорядочивание дробей. Решение задач на нахождение части от целого и целого по его части. Дробное число как результат деления. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и возможность представления обыкновенной дроби в виде десятичной. Десятичные дроби и метрическая система мер. Арифметические действия и числовые выражения с обыкновенными и десятичными дробями.

Отношение. Деление в данном отношении. Масштаб, пропорция. Применение пропорций при решении задач.

Понятие процента. Вычисление процента от величины и величины по её проценту. Выражение процентов десятичными дробями. Решение задач на проценты. Выражение отношения величин в процентах.

Положительные и отрицательные числа

Положительные и отрицательные числа. Целые числа. Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа. Изображение чисел на координатной прямой. Числовые промежутки. Сравнение чисел. Арифметические действия с положительными и отрицательными числами.

Прямоугольная система координат на плоскости. Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината. Построение точек и фигур на координатной плоскости.

Буквенные выражения

Применение букв для записи математических выражений и предложений. Свойства арифметических действий. Буквенные выражения и числовые подстановки. Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента. Формулы, формулы периметра и площади прямоугольника, квадрата, объёма параллелепипеда и куба.

Решение текстовых задач

Решение текстовых задач арифметическим способом. Решение логических задач. Решение задач перебором всех возможных вариантов.

Решение задач, содержащих зависимости, связывающих величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость, производительность, время, объём работы. Единицы измерения: массы, стоимости, расстояния, времени, скорости. Связь между единицами измерения каждой величины.

Решение задач, связанных с отношением, пропорциональностью величин, процентами; решение основных задач на дроби и проценты.

Оценка и прикидка, округление результата. Составление буквенных выражений по условию задачи.

Представление данных с помощью таблиц и диаграмм. Столбчатые диаграммы: чтение и построение. Чтение круговых диаграмм.

Наглядная геометрия

Наглядные представления о фигурах на плоскости: точка, прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, четырёхугольник, треугольник, окружность, круг.

Взаимное расположение двух прямых на плоскости, параллельные прямые, перпендикулярные прямые. Измерение расстояний: между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке.

Измерение и построение углов с помощью транспортира. Виды треугольников: остроугольный, прямоугольный, тупоугольный, равнобедренный, равносторонний. Четырёхугольник, примеры четырёхугольников. Прямоугольник, квадрат: использование свойств сторон, углов, диагоналей. Изображение геометрических фигур на нелинованной бумаге с использованием циркуля, линейки, угольника, транспортира. Построения на клетчатой бумаге.

Периметр многоугольника. Понятие площади фигуры, единицы измерения площади. Приближённое измерение площади фигур, в том числе на квадратной сетке. Приближённое измерение длины окружности, площади круга.

Симметрия: центральная, осевая и зеркальная симметрии.

Построение симметричных фигур.

Наглядные представления о пространственных фигурах: параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера. Изображение пространственных фигур. Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса. Создание моделей пространственных фигур (из бумаги, проволоки, пластилина и других материалов).

Понятие объёма, единицы измерения объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда, куба.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА «МАТЕМАТИКА» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Математика» характеризуются:

1) патриотическое воспитание:

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах;

2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (например, выборы, опросы), готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного;

3) трудовое воспитание:

установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений, осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей;

4) эстетическое воспитание:

способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений, умению видеть математические закономерности в искусстве;

5) ценности научного познания:

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации, овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира, овладением простейшими навыками исследовательской деятельности;

6) физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека;

7) экологическое воспитание:

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды, осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения;

8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;

способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;
- выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
- разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные рассуждения;
- выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания, формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

Работа с информацией:

- выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

- оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;
- в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения, сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;
- представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории;
- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;
- принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы, обобщать мнения нескольких людей;
- участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и другие), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

- самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

- владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;
- предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;
- оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения **в 5 классе** обучающийся получит следующие предметные результаты:

Числа и вычисления

Понимать и правильно употреблять термины, связанные с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями.

Сравнивать и упорядочивать натуральные числа, сравнивать в простейших случаях обыкновенные дроби, десятичные дроби.

Соотносить точку на координатной (числовой) прямой с соответствующим ей числом и изображать натуральные числа точками на координатной (числовой) прямой.

Выполнять арифметические действия с натуральными числами, с обыкновенными дробями в простейших случаях.

Выполнять проверку, прикидку результата вычислений.

Округлять натуральные числа.

Решение текстовых задач

Решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью организованного конечного перебора всех возможных вариантов.

Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость.

Использовать краткие записи, схемы, таблицы, обозначения при решении задач.

Пользоваться основными единицами измерения: цены, массы, расстояния, времени, скорости, выражать одни единицы величины через другие.

Извлекать, анализировать, оценивать информацию, представленную в таблице, на столбчатой диаграмме, интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач.

Наглядная геометрия

Пользоваться геометрическими понятиями: точка, прямая, отрезок, луч, угол, многоугольник, окружность, круг.

Приводить примеры объектов окружающего мира, имеющих форму изученных геометрических фигур.

Использовать терминологию, связанную с углами: вершина, сторона, с многоугольниками: угол, вершина, сторона, диагональ, с окружностью: радиус, диаметр, центр.

Изображать изученные геометрические фигуры на нелинованной и клетчатой бумаге с помощью циркуля и линейки.

Находить длины отрезков непосредственным измерением с помощью линейки, строить отрезки заданной длины; строить окружность заданного радиуса.

Использовать свойства сторон и углов прямоугольника, квадрата для их построения, вычисления площади и периметра.

Вычислять периметр и площадь квадрата, прямоугольника, фигур, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображённых на клетчатой бумаге.

Пользоваться основными метрическими единицами измерения длины, площади; выражать одни единицы величины через другие.

Распознавать параллелепипед, куб, использовать терминологию: вершина, ребро, грань, измерения, находить измерения параллелепипеда, куба.

Вычислять объём куба, параллелепипеда по заданным измерениям, пользоваться единицами измерения объёма.

Решать несложные задачи на измерение геометрических величин в практических ситуациях.

К концу обучения **в 6 классе** обучающийся получит следующие предметные результаты:

Числа и вычисления

Знать и понимать термины, связанные с различными видами чисел и способами их записи, переходить (если это возможно) от одной формы записи числа к другой.

Сравнивать и упорядочивать целые числа, обыкновенные и десятичные дроби, сравнивать числа одного и разных знаков.

Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с натуральными и целыми числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами.

Вычислять значения числовых выражений, выполнять прикидку и оценку результата вычислений, выполнять преобразования числовых выражений на основе свойств арифметических действий.

Соотносить точку на координатной прямой с соответствующим ей числом и изображать числа точками на координатной прямой, находить модуль числа.

Соотносить точки в прямоугольной системе координат с координатами этой точки.

Округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел.

Числовые и буквенные выражения

Понимать и употреблять термины, связанные с записью степени числа, находить квадрат и куб числа, вычислять значения числовых выражений, содержащих степени.

Пользоваться признаками делимости, раскладывать натуральные числа на простые множители.

Пользоваться масштабом, составлять пропорции и отношения.

Использовать буквы для обозначения чисел при записи математических выражений, составлять буквенные выражения и формулы, находить значения буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования.

Находить неизвестный компонент равенства.

Решение текстовых задач

Решать многошаговые текстовые задачи арифметическим способом.

Решать задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, процентами, решать три основные задачи на дроби и проценты.

Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость, производительность, время, объём

работы, используя арифметические действия, оценку, прикидку, пользоваться единицами измерения соответствующих величин.

Составлять буквенные выражения по условию задачи.

Извлекать информацию, представленную в таблицах, на линейной, столбчатой или круговой диаграммах, интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач.

Представлять информацию с помощью таблиц, линейной и столбчатой диаграмм.

Наглядная геометрия

Приводить примеры объектов окружающего мира, имеющих форму изученных геометрических плоских и пространственных фигур, примеры равных и симметричных фигур.

Изображать с помощью циркуля, линейки, транспортира на нелинованной и клетчатой бумаге изученные плоские геометрические фигуры и конфигурации, симметричные фигуры.

Пользоваться геометрическими понятиями: равенство фигур, симметрия, использовать терминологию, связанную с симметрией: ось симметрии, центр симметрии.

Находить величины углов измерением с помощью транспортира, строить углы заданной величины, пользоваться при решении задач градусной мерой углов, распознавать на чертежах острый, прямой, развёрнутый и тупой углы.

Вычислять длину ломаной, периметр многоугольника, пользоваться единицами измерения длины, выражать одни единицы измерения длины через другие.

Находить, используя чертёжные инструменты, расстояния: между двумя точками, от точки до прямой, длину пути на квадратной сетке.

Вычислять площадь фигур, составленных из прямоугольников, использовать разбиение на прямоугольники, на равные фигуры, достраивание до прямоугольника, пользоваться основными единицами измерения площади, выражать одни единицы измерения площади через другие.

Распознавать на моделях и изображениях пирамиду, конус, цилиндр, использовать терминологию: вершина, ребро, грань, основание, развёртка.

Изображать на клетчатой бумаге прямоугольный параллелепипед.

Вычислять объём прямоугольного параллелепипеда, куба, пользоваться основными единицами измерения объёма;

Решать несложные задачи на нахождение геометрических величин в практических ситуациях.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Натуральные числа. Действия с натуральными числами	48	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
2	Наглядная геометрия. Линии на плоскости	8		2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
3	Обыкновенные дроби	44	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
4	Наглядная геометрия. Многоугольники. Многогранники. Тела и фигуры в пространстве	12		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
5	Десятичные дроби	33	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
6	Наглядная геометрия. Измерение углов.Транспортир	8		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
7	Повторение и обобщение	13			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
8	Входная контрольная работа	1	1		
9	Всероссийская проверочная работа	2	2		
10	Контрольно-оценочная процедура в рамках промежуточной аттестации	1	1		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	7	4	

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Натуральные числа	29	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
2	Наглядная геометрия. Треугольники.	3			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
3	Дроби	33	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
4	Отношения.	15			
5	Наглядная геометрия. Симметрия. Длина окружности. Площадь круга.	10		2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
6	Положительные и отрицательные числа	34	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
7	Выражения с буквами	12	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
8	Наглядная геометрия. Прямые на плоскости. Координатная плоскость.	8			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
9	Представление данных	5			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
10	Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве	2		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
11	Повторение, обобщение, систематизация	15			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
12	Входная контрольная работа	1	1		
13	Всероссийская проверочная работа	2	2		
14	Контрольно-оценочная процедура в рамках промежуточной аттестации	1	1		

	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	170	8	4	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Представление числовой информации в таблицах	1			сентябрь	
2	Цифры и числа	1			сентябрь	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7719/start/316201/
3	Цифры и числа	1			сентябрь	
4	Отрезок и его длина. Ломаная. Многоугольники.Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат,треугольник.	1			сентябрь	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7740/main/234855/
5	Отрезок и его длина. Ломаная. Многоугольники. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат, треугольник	1			сентябрь	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7741/main/312465/
6	Отрезок и его длина. Ломаная. Многоугольник . Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат, треугольник	1			сентябрь	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7735/main/234886/
7	Практическая работа по теме "Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге"	1		1	сентябрь	
8	**Входная контрольная**	1	1		сентябрь	

	работа					
9	Плоскость, прямая, луч, угол	1			сентябрь	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7738/start/312492/
10	Плоскость, прямая, луч, угол	1			сентябрь	
11	Шкалы и координатная прямая	1			сентябрь	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e2a0
12	Шкалы и координатная прямая	1			сентябрь	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e426
13	Сравнение, округление натуральных чисел	1			сентябрь	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7718/start/316232/
14	Сравнение, округление натуральных чисел	1			сентябрь	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7739/main/233460/
15	Представление числовой информации в столбчатых диаграммах	1			сентябрь	https://resh.edu.ru/subject/lesson/6911/start/235702/
16	Представление числовой информации в столбчатых диаграммах	1			сентябрь	https://resh.edu.ru/subject/lesson/6922/start/315615/
17	Арифметические действия с натуральными числами . Действие сложения. Свойства сложения	1			сентябрь	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7723/start/272294/
18	Арифметические действия с натуральными числами . Действие сложения. Свойства сложения	1			сентябрь	
19	Арифметические действия с натуральными числами . Действие вычитания. Свойства вычитания	1			сентябрь	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7717/start/235285/

20	Арифметические действия с натуральными числами . Действие вычитания. Свойства вычитания	1			сентябрь	
21	Арифметические действия с натуральными числами . Действие вычитания. Свойства вычитания	1			октябрь	
22	Решение текстовых задач на все арифметические действия.	1			октябрь	
23	Решение текстовых задач на все арифметические действия	1			октябрь	
24	Числовые и буквенные выражения	1			октябрь	
25	Числовые и буквенные выражения	1			октябрь	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7717/start/235285/
26	Числовые и буквенные выражения	1			октябрь	
27	Уравнения	1			октябрь	
28	Уравнения	1			октябрь	
29	Уравнения	1			октябрь	
30	Решение текстовых задач с помощью уравнений.	1			октябрь	
31	Решение текстовых задач с помощью уравнений.	1			октябрь	
32	Арифметические действия с натуральными числами . Действие умножения. Свойства умножения	1			октябрь	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7722/start/287667/
33	Арифметические действия с натуральными числами.Действие умножения. Свойства	1			октябрь	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7724/start/311531/

	умножения					
34	Арифметические действия с натуральными числами . Действие умножения. Свойства умножения	1			октябрь	
35	Арифметические действия с натуральными числами . Действие деление	1			октябрь	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7712/start/235037/
36	Арифметические действия с натуральными числами Действие деление	1			октябрь	
37	Арифметические действия с натуральными числами.Действие деление	1			октябрь	
38	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1			октябрь	
39	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1			октябрь	
40	Деление с остатком	1			октябрь	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7709/main/325155/
41	Деление с остатком	1			ноябрь	
42	Упрощение выражений	1			ноябрь	
43	Упрощение выражений	1			ноябрь	
44	Упрощение выражений	1			ноябрь	
45	Упрощение выражений	1			ноябрь	

46	Порядок действий в вычислениях	1			ноябрь	
47	Порядок действий в вычислениях	1			ноябрь	
48	Степень с натуральным показателем	1			ноябрь	
49	Степень с натуральным показателем	1			ноябрь	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7713/start/272325/
50	Делители и кратные	1			ноябрь	
51	Делители и кратные	1			ноябрь	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7748/start/233487/
52	Делители и кратные	1			ноябрь	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7747/start/233735/
53	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9	1			ноябрь	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7746/start/234262/
54	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9	1			ноябрь	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7751/start/234293/
55	Свойства и признаки делимости	1			ноябрь	
56	**Контрольная работа №2** «"Натуральные числа и нуль"	1	1		декабрь	
57	Применение букв для записи математических выражений и предложений. Формулы	1			декабрь	
58	Применение букв для записи математических выражений и предложений. Формулы	1			декабрь	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7732/start/325583/
59	Площадь и периметр	1			декабрь	https://resh.edu.ru/subjec

	прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади					t/lesson/7754/start/280639/
60	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади	1			декабрь	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17184
61	Многогранники. Изображение многогранников. Модели пространственных тел	1			декабрь	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17328
62	Прямоугольный параллелепипед, куб. Развёртки куба и параллелепипеда	1			декабрь	
63	Практическая работа по теме "Развёртка куба"	1		1	декабрь	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1aef6
64	Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда	1			декабрь	
65	Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда	1			декабрь	
66	Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда	1			декабрь	
67	Окружность, круг, шар, цилиндр	1			декабрь	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7730/start/272360/

68	Практическая работа по теме "Построение узора из окружностей"	1		1	декабрь	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7753/start/234820/
69	Доли и дроби. Изображение дробей на координатной прямой	1			декабрь	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7736/start/312523/
70	Доли и дроби. Изображение дробей на координатной прямой	1			декабрь	
71	Сравнение дробей	1			декабрь	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7755/start/325399/
72	Сравнение дробей	1			декабрь	
73	Сравнение дробей	1			декабрь	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7776/start/233239/
74	Правильные и неправильные дроби	1			декабрь	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7775/start/313266/
75	Правильные и неправильные дроби	1			декабрь	
76	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1			декабрь	
77	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1			декабрь	
78	Деление натуральных чисел и дроби	1			январь	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7771/start/313328/

79	Деление натуральных чисел и дроби	1			январь	
80	Деление натуральных чисел и дроби	1			январь	
81	Смешанные дроби	1			январь	
82	Смешанные дроби	1			январь	
83	Смешанные дроби	1			январь	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7761/start/288262/
84	Сложение и вычитание смешанных дробей	1			январь	
85	Сложение и вычитание смешанных дробей	1			январь	
86	Сложение и вычитание смешанных дробей	1			январь	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7760/start/233332/
87	Основное свойство дроби	1			январь	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7759/start/307992/
88	Основное свойство дроби	1			январь	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7784/start/233301/
89	Сокращение дробей	1			январь	https://resh.edu.ru/subject/lesson/705/
90	Сокращение дробей	1			январь	
91	Сокращение дробей	1			январь	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7777/start/233116/
92	Приведение дробей к общему знаменателю	1			январь	
93	Приведение дробей к общему знаменателю	1			январь	
94	Приведение дробей к общему знаменателю	1			январь	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7778/start/31323

						5/
95	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1			февраль	
96	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1			февраль	
97	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1			февраль	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7776/start/233239/
98	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1			февраль	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7775/start/313266/
99	Умножение дробей	1			февраль	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7773/start/272387/
100	Умножение дробей	1			февраль	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7770/start/288044/
101	Умножение дробей	1			февраль	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7769/start/290790/
102	Нахождение части целого	1			февраль	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7768/start/234138/
103	Нахождение части целого	1			февраль	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7767/start/234541/
104	Решение текстовых задач на нахождение части целого	1			февраль	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7780/start/287889/
105	Решение текстовых задач на нахождение части целого	1			февраль	

106	Деление дробей	1			февраль	
107	Деление дробей	1			февраль	
108	Деление дробей	1			февраль	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7766/start/234944/
109	Нахождение целого по его части	1			февраль	
110	Решение текстовых задач на нахождение целого по его части	1			март	
111	Решение текстовых задач на нахождение целого по его части	1			март	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7779/start/287920/
112	Решение текстовых задач на нахождение целого по его части	1			март	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7764/start/313390/
113	**Контрольная работа №3 «Обыкновенные дроби»**	1	1		март	
114	Десятичная запись дробей	1			март	
115	Десятичная запись дробей	1			март	
116	Сравнение десятичных дробей	1			март	https://resh.edu.ru/subject/lesson/718/
117	Сравнение десятичных дробей	1			март	
118	Сравнение десятичных дробей	1			март	
119	Сложение и вычитание десятичных дробей	1			март	
120	Сложение и вычитание десятичных дробей	1			март	
121	Сложение и вычитание десятичных дробей	1			март	https://resh.edu.ru/subject/lesson/719/
122	Округление чисел. Прикидка	1			март	

123	Округление чисел. Прикидка	1			март	
124	Округление чисел. Прикидка	1			март	https://resh.edu.ru/subject/lesson/6907/start/315506/
125	Умножение десятичной дроби на натуральное число	1			март	https://resh.edu.ru/subject/lesson/27/
126	Умножение десятичной дроби на натуральное число	1			март	
127	Умножение десятичной дроби на натуральное число	1			апрель	https://resh.edu.ru/subject/lesson/720/
128	Умножение десятичной дроби на натуральное число	1			апрель	
129	Деление десятичной дроби на натуральное число	1			апрель	
130	Деление десятичной дроби на натуральное число	1			апрель	
131	Деление десятичной дроби на натуральное число	1			апрель	https://resh.edu.ru/subject/lesson/722/
132	Деление десятичной дроби на натуральное число	1			апрель	
133	Умножение на десятичную дробь	1			апрель	
134	Умножение на десятичную дробь	1			апрель	
135	Умножение на десятичную дробь	1			апрель	https://resh.edu.ru/subject/lesson/721/
136	Умножение на десятичную дробь	1			апрель	
137	Умножение на десятичную дробь	1			апрель	
138	Деление на десятичную дробь	1			апрель	
139	Деление на десятичную	1			апрель	

	дробь					
140	Деление на десятичную дробь	1			апрель	
141	Деление на десятичную дробь	1			апрель	https://resh.edu.ru/subject/lesson/674/
142	Деление на десятичную дробь	1			апрель	
143	**Всероссийская проверочная работа**	1	1		апрель	
144	**Всероссийская проверочная работа**	1	1		апрель	
145	Действия с десятичными дробями	1			апрель	
146	Действия с десятичными дробями	1			апрель	
147	Действия с десятичными дробями	1			апрель	
148	**Контрольная работа №4 «Десятичные дроби»**	1	1		апрель	
149	Виды углов. Чертежный треугольник	1			апрель	
150	Виды углов. Чертежный треугольник	1			апрель	
151	Виды углов. Чертежный треугольник	1			апрель	
152	Измерение углов. Транспортир	1			май	
153	Измерение углов. Транспортир	1			май	
154	Измерение углов. Транспортир	1			май	https://resh.edu.ru/subject/lesson/589/
155	Измерение углов. Транспортир	1			май	

156	Практическая работа по теме "Построение углов"	1		1	май	
157	Итоговое повторение курса математики 5 класса	1			май	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1faaa
158	Итоговое повторение курса математики 5 класса	1			май	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1fc08
159	**Контрольно-оценочная процедура в рамках промежуточной аттестации**	1	1		май	
160	Итоговое повторение курса математики 5 класса	1			май	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1feec
161	Итоговое повторение курса математики 5 класса	1			май	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a200a4
162	Итоговое повторение курса математики 5 класса	1			май	
163	Итоговое повторение курса математики 5 класса	1			май	
164	Итоговое повторение курса математики 5 класса	1			май	
165	Итоговое повторение курса математики 5 класса	1			май	
166	Итоговое повторение курса математики 5 класса	1			май	
167	Итоговое повторение курса математики 5 класса	1			май	
168	Итоговое повторение курса математики 5 класса	1			май	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a201f8
169	Итоговое повторение курса математики 5 класса	1			май	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20388
170	Итоговое повторение курса математики 5 класса	1			май	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2069e
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	7	4		

6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1			сентябрь	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a208ec
2	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1			сентябрь	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20aea
3	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1			сентябрь	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20c48
4	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1			сентябрь	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20d6a
5	Округление натуральныхчисел.	1			сентябрь	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21274
6	Среднее арифметическое	1			сентябрь	
7	Среднее арифметическое	1			сентябрь	
8	Среднее арифметическое	1			сентябрь	
9	Проценты	1			сентябрь	https://resh.edu.ru/subject/lesson/6848/start/315212/
10	**Входная контрольная работа**	1	1		сентябрь	
11	Проценты	1			сентябрь	https://resh.edu.ru/subject/lesson/6839/start/237145/
12	Проценты	1			сентябрь	https://resh.edu.ru/subject/less

						on/6846/start/237176/
13	Представление числовой информации в круговых диаграммах	1			сентябрь	
14	Представление числовой информации в круговых диаграммах	1			сентябрь	
15	Представление числовой информации в круговых диаграммах	1			сентябрь	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3178c
16	Практическая работа по теме "Построение диаграмм"	1		1	сентябрь	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a318ae
17	Виды треугольников	1			сентябрь	
18	Виды треугольников	1			сентябрь	
19	Виды треугольников	1			сентябрь	
20	Понятие множества	1			сентябрь	
21	Понятие множества	1			сентябрь	
22	Понятие множества	1			сентябрь	
23	Разложение числа на простые множители	1			октябрь	
24	Разложение числа на простые множители	1			октябрь	
25	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	1			октябрь	
26	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	1			октябрь	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7747/start/233735/
27	Наибольший общий	1			октябрь	

	делитель. Взаимно простые числа					
28	Наименьшее общее кратное натуральных чисел	1			октябрь	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7746/start/234262/
29	Наименьшее общее кратное натуральных чисел	1			октябрь	
30	Наименьшее общее кратное натуральных чисел	1			октябрь	
31	Делимость суммы и произведения	1			октябрь	
32	Делимость суммы и произведения	1				
33	**Контрольная работа №1 «Натуральные числа»**	1	1			
34	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1			октябрь	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7778/start/313235/
35	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1			октябрь	
36	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1			октябрь	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7776/start/233239/
37	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1			октябрь	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7775/start/313266/
38	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1			октябрь	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7773/start/272387/
39	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1			октябрь	

40	Действия сложения и вычитания смешанных чисел	1			ноябрь	https://resh.edu.ru/subject/lesson/713/
41	Действия сложения и вычитания смешанных чисел	1			ноябрь	
42	Действия сложения и вычитания смешанных чисел	1			ноябрь	
43	Действия сложения и вычитания смешанных чисел	1			ноябрь	
44	Действия сложения и вычитания смешанных чисел	1			ноябрь	
45	Действие умножения смешанных чисел	1			ноябрь	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7785/start/288293/
46	Действие умножения смешанных чисел	1			ноябрь	
47	Действие умножения смешанных чисел	1			ноябрь	
48	Нахождение дроби от числа	1			ноябрь	
49	Нахождение дроби от числа	1			ноябрь	
50	Нахождение дроби от числа	1			ноябрь	
51	Нахождение дроби от числа	1			ноябрь	
52	Применение распределительного свойства умножения	1			ноябрь	
53	Применение распределительного свойства умножения	1			ноябрь	
54	Применение распределительного свойства умножения	1			ноябрь	
55	Применение распределительного свойства умножения	1			ноябрь	

56	Действие деления смешанных чисел	1			декабрь	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7786/start/274266/
57	Действие деления смешанных чисел	1			декабрь	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7758/start/233270/
58	Действие деления смешанных чисел	1			декабрь	
59	Нахождение числа по его дроби	1			декабрь	
60	Нахождение числа по его дроби	1			декабрь	
61	Нахождение числа по его дроби	1			декабрь	
62	Нахождение числа по его дроби	1			декабрь	
63	Нахождение числа по его дроби	1			декабрь	
64	Дробные выражения	1			декабрь	
65	Дробные выражения	1			декабрь	
66	**Контрольная работа №2«Дроби»**	1	1		декабрь	
67	Отношения	1			декабрь	https://resh.edu.ru/subject/lesson/6844/start/235843/
68	Отношения	1			декабрь	
69	Деление в данном отношении	1			декабрь	
70	Пропорция	1			декабрь	
71	Пропорция	1			декабрь	
72	Пропорция	1			декабрь	https://resh.edu.ru/subject/lesson/6841/start/315181/
73	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1			январь	

74	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1			январь	https://resh.edu.ru/subject/lesson/6849/start/316012/
75	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1			январь	
76	Масштаб	1			январь	
77	Масштаб	1			январь	https://resh.edu.ru/subject/lesson/6843/start/237238/
78	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1			январь	
79	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1			январь	
80	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1			январь	
81	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1			январь	
82	Осевая симметрия. Центральная симметрия	1			январь	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2509a
83	Построение симметричных фигур	1			январь	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25428
84	Построение симметричных фигур	1			январь	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a252ca
85	Построение симметричных фигур	1			январь	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a257fc
86	Практическая работа по теме «Осевая симметрия»	1		1	январь	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2598c

87	Практическая работа по теме "Отношение длины окружности к её диаметру"	1		1	январь	
88	Длина окружности и площадь круга. Шар	1			январь	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7736/start/312523/
89	Длина окружности и площадь круга. Шар	1			январь	
90	Длина окружности и площадь круга. Шар				февраль	
91	**Контрольная работа №2 «Пропорции. Фигуры на плоскости»**	1	1		февраль	
92	Целые числа. Положительные и отрицательные числа	1			февраль	https://resh.edu.ru/subject/lesson/6872/start/237083/
93	Положительные и отрицательные числа	1			февраль	https://resh.edu.ru/subject/lesson/6862/start/237052/
94	Противоположные числа	1			февраль	
95	Противоположные числа	1			февраль	
96	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1			февраль	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c886
97	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1			февраль	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ca3e
98	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1			февраль	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cba6
99	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1			февраль	https://resh.edu.ru/subject/lesson/6861/start/315305/
100	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1			февраль	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ce30
101	Сравнение положительных и	1			февраль	Библиотека ЦОК

	отрицательных чисел					https://m.edsoo.ru/f2a2cf48
102	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1			февраль	
103	Изменение величин	1			февраль	
104	Сложение положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой	1			февраль	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d830
105	Сложение положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой	1			март	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d984
106	Сложение отрицательных чисел	1			март	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2dab0
107	Сложение отрицательных чисел	1			март	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ddee
108	Сложение отрицательных чисел	1			март	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2defc
109	Сложение чисел с разными знаками	1			март	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e384
110	Сложение чисел с разными знаками	1			март	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e5f0
111	Сложение чисел с разными знаками	1			март	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e762
112	Действие вычитания	1			март	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2eb90
113	Действие вычитания	1			март	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ecf8
114	Действие вычитания	1			март	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ee10
115	Действие умножения	1			март	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2f248

116	Действие умножения	1			март	
117	Действие умножения	1			март	
118	Действие деления	1			март	
119	Действие деления	1			март	
120	Действие деления	1			март	
121	Рациональные числа	1			март	
122	Рациональные числа	1			апрель	
123	Свойства действий с рациональными числами	1			апрель	
124	Свойства действий с рациональными числами	1			апрель	
125	**Контрольная работа №3 «Положительные и отрицательные числа»**	1			апрель	
126	Раскрытие скобок	1			апрель	https://resh.edu.ru/subject/lesson/6855/start/235378/
127	Раскрытие скобок	1			апрель	
128	Коэффициент	1			апрель	
129	Подобные слагаемые	1			апрель	
130	Подобные слагаемые	1			апрель	
131	Подобные слагаемые	1			апрель	
132	**Всероссийская проверочная работа**	1	1		апрель	
133	**Всероссийская проверочная работа**	1	1		апрель	
134	Решение уравнений	1			апрель	
135	Решение уравнений	1			апрель	https://resh.edu.ru/subject/lesson/6876/start/315429/
136	Решение уравнений	1			апрель	https://resh.edu.ru/subject/lesson/6875/start/236525/

137	Решение уравнений	1			апрель	
138	Решение уравнений				апрель	
139	**Контрольная работа №4 «Буквенные выражения»**	1	1		апрель	
140	Перпендикулярные прямые	1			апрель	
141	Перпендикулярные прямые	1			апрель	
142	Параллельные прямые	1			апрель	
143	Параллельные прямые	1			апрель	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30ca6
144	Координатная плоскость	1			апрель	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a311d8
145	Координатная плоскость	1			апрель	
146	Координатная плоскость	1				
147	Координатная плоскость	1				
148	Представление числовой информации на графиках	1			май	
149	Представление числовой информации на графиках	1			май	
150	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке	1				
151	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24eb0
152	Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах и на диаграммах	1			май	

153	Прямоугольный параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера. Изображение пространственных фигур	1			май	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a31afc
154	Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса. Практическая работа по теме «Создание моделей пространственных фигур»	1		1	май	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3206a
155	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			май	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34478
156	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			май	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8
157	**Контрольно-оценочная процедура в рамках промежуточной аттестации**	1	1		май	
158	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			май	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32bd2
159	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			май	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3312c

160	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			май	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33352
161	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			май	
162	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			май	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3312c
163	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			май	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33352
164	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			май	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33596
165	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			май	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33780
166	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			май	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a338b6
167	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и	1			май	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a339ce

	систематизация знаний					
168	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			май	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34950
169	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			май	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34d2e
170	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				
ИТОГО:		170	8	4		

ПРОВЕРЯЕМЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5 КЛАСС

Код проверяемого результата	Проверяемые предметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования
1	Числа и вычисления
1.1	Понимать и правильно употреблять термины, связанные с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями
1.2	Сравнивать и упорядочивать натуральные числа, сравнивать в простейших случаях обыкновенные дроби, десятичные дроби
1.3	Соотносить точку на координатной (числовой) прямой с соответствующим ей числом и изображать натуральные числа точками на координатной (числовой) прямой
1.4	Выполнять арифметические действия с натуральными числами, с обыкновенными дробями в простейших случаях
1.5	Выполнять проверку, прикидку результата вычислений
1.6	Округлять натуральные числа
2	Решение текстовых задач
2.1	Решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью организованного конечного перебора всех возможных вариантов
2.2	Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость
2.3	Использовать краткие записи, схемы, таблицы, обозначения при решении задач
2.4	Пользоваться основными единицами измерения: цены, массы, расстояния, времени, скорости, выражать одни единицы величины через другие
2.5	Извлекать, анализировать, оценивать информацию,

	представленную в таблице, на столбчатой диаграмме, интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач
3	Наглядная геометрия
3.1	Пользоваться геометрическими понятиями: точка, прямая, отрезок, луч, угол, многоугольник, окружность, круг
3.2	Приводить примеры объектов окружающего мира, имеющих форму изученных геометрических фигур
3.3	Использовать терминологию, связанную с углами: вершина сторона; с многоугольниками: угол, вершина, сторона, диагональ; с окружностью: радиус, диаметр, центр
3.4	Изображать изученные геометрические фигуры на нелинованной и клетчатой бумаге с помощью циркуля и линейки
3.5	Находить длины отрезков непосредственным измерением с помощью линейки, строить отрезки заданной длины; строить окружность заданного радиуса
3.6	Использовать свойства сторон и углов прямоугольника, квадрата для их построения, вычисления площади и периметра
3.7	Вычислять периметр и площадь квадрата, прямоугольника, фигур, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображённых на клетчатой бумаге
3.8	Пользоваться основными метрическими единицами измерения длины, площади; выражать одни единицы величины через другие
3.9	Распознавать параллелепипед, куб, использовать терминологию: вершина, ребро, грань, измерения; находить измерения параллелепипеда, куба
3.10	Вычислять объём куба, параллелепипеда по заданным измерениям, пользоваться единицами измерения объёма
3.11	Решать несложные задачи на измерение геометрических величин в практических ситуациях

6 КЛАСС

Код проверяемого результата	Проверяемые предметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования
1	Числа и вычисления
1.1	Знать и понимать термины, связанные с различными видами чисел и способами их записи, переходить (если это возможно) от одной формы записи числа к другой
1.2	Сравнивать и упорядочивать целые числа, обыкновенные и десятичные дроби, сравнивать числа одного и разных знаков
1.3	Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с натуральными и целыми числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами
1.4	Вычислять значения числовых выражений, выполнять прикидку и оценку результата вычислений, выполнять преобразования числовых выражений на основе свойств арифметических действий
1.5	Округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел
1.6	Соотносить точку на координатной прямой с соответствующим ей числом и изображать числа точками на координатной прямой, находить модуль числа
1.7	Соотносить точку в прямоугольной системе координат с координатами этой точки
1.8	Округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел
2	Числовые и буквенные выражения
2.1	Понимать и употреблять термины, связанные с записью степени числа, находить квадрат и куб числа, вычислять значения числовых выражений, содержащих степени
2.2	Пользоваться признаками делимости, раскладывать натуральные числа на простые множители
2.3	Пользоваться масштабом, составлять пропорции и отношения

2.4	Использовать буквы для обозначения чисел при записи математических выражений, составлять буквенные выражения и формулы, находить значения буквенных выражений
2.5	Находить неизвестный компонент равенства
3	Решение текстовых задач
3.1	Решать многошаговые текстовые задачи арифметическим способом
3.2	Решать задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, процентами, решать три основные задачи на дроби и проценты
3.3	Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цену, количество, стоимость, производительность, время, объём работы, используя арифметические действия, оценку, прикидку; пользоваться единицами измерения соответствующих величин
3.4	Составлять буквенные выражения по условию задачи
3.5	Извлекать информацию, представленную в таблицах, на линейной, столбчатой или круговой диаграммах, интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач
3.6	Представлять информацию с помощью таблиц, линейной и столбчатой диаграмм
4	Наглядная геометрия
4.1	Приводить примеры объектов окружающего мира, имеющих форму изученных геометрических плоских и пространственных фигур, примеры равных и симметричных фигур
4.2	Изображать с помощью циркуля, линейки, транспортира на нелинованной и клетчатой бумаге изученные плоские геометрические фигуры и конфигурации, симметричные фигуры
4.3	Пользоваться геометрическими понятиями: равенство фигур, симметрия; использовать терминологию, связанную с симметрией: ось симметрии, центр симметрии
4.4	Находить величины углов измерением с помощью транспортира, строить углы заданной величины, пользоваться

	при решении задач градусной мерой углов, распознавать на чертежах острый, прямой, развёрнутый и тупой углы
4.5	Вычислять длину ломаной, периметр многоугольника, пользоваться единицами измерения длины, выражать одни единицы измерения длины через другие
4.6	Находить, используя чертёжные инструменты, расстояния: между двумя точками, от точки до прямой, длину пути на квадратной сетке
4.7	Вычислять площадь фигур, составленных из прямоугольников, использовать разбиение на прямоугольники, на равные фигуры, достраивание до прямоугольника, пользоваться основными единицами измерения площади, выражать одни единицы измерения площади через другие
4.8	Распознавать на моделях и изображениях пирамиду, конус, цилиндр, использовать терминологию: вершина, ребро, грань, основание, развёртка
4.9	Изображать на клетчатой бумаге прямоугольный параллелепипед
4.10	Вычислять объём прямоугольного параллелепипеда, куба, пользоваться основными единицами измерения объёма
4.11	Решать несложные задачи на нахождение геометрических величин в практических ситуациях

ПРОВЕРЯЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ СОДЕРЖАНИЯ

5 КЛАСС

Код	Проверяемый элемент содержания
1	Натуральные числа и нуль
1.1	Натуральное число. Ряд натуральных чисел. Число 0. Изображение натуральных чисел точками на координатной (числовой) прямой
1.2	Позиционная система счисления. Римская нумерация. Десятичная система счисления
1.3	Сравнение натуральных чисел, сравнение натуральных чисел с нулём. Округление натуральных чисел

1.4	Сложение, вычитание, умножение и деление натуральных чисел. Свойство нуля при сложении, свойства нуля и единицы при умножении. Переместительное и сочетательное свойства (законы) сложения и умножения, распределительное свойство (закон) умножения
1.5	Использование букв для обозначения неизвестного компонента и записи свойств арифметических действий
1.6	Делители и кратные числа, разложение на множители. Простые и составные числа. Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9. Деление с остатком
1.7	Степень с натуральным показателем. Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых
1.8	Числовое выражение. Вычисление значений числовых выражений, порядок выполнения действий. Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойств (законов) сложения и умножения, распределительного свойства умножения
2	Дроби
2.1	Представление о дроби как способе записи части величины. Обыкновенные дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанная дробь, представление смешанной дроби в виде неправильной дроби и выделение целой части числа из неправильной дроби. Изображение дробей точками на числовой прямой
2.2	Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дроби к новому знаменателю. Сравнение дробей
2.3	Сложение и вычитание дробей. Умножение и деление дробей, взаимно-обратные дроби. Нахождение части целого и целого по его части
2.4	Десятичная запись дробей. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной. Изображение десятичных дробей точками на числовой прямой. Сравнение десятичных дробей
2.5	Арифметические действия с десятичными дробями. Округление десятичных дробей
3	Решение текстовых задач

3.1	Решение текстовых задач арифметическим способом
3.2	Решение логических задач. Решение задач перебором всех возможных вариантов. Использование при решении задач таблиц и схем
3.3	Решение задач, содержащих зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цену, количество, стоимость. Единицы измерения: массы, объёма, цены, расстояния, времени, скорости. Связь между единицами измерения каждой величины
3.4	Решение основных задач на дроби
3.5	Представление данных в виде таблиц, столбчатых диаграмм
4	Наглядная геометрия
4.1	Наглядные представления о фигурах на плоскости: точка, прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг. Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы
4.2	Длина отрезка, метрические единицы длины. Длина ломаной, периметр многоугольника. Измерение и построение углов с помощью транспортира
4.3	Наглядные представления о фигурах на плоскости: многоугольник, прямоугольник, квадрат, треугольник; о равенстве фигур
4.4	Изображение фигур, в том числе на клетчатой бумаге. Построение конфигураций из частей прямой, окружности на нелинованной и клетчатой бумаге. Использование свойств сторон и углов прямоугольника, квадрата
4.5	Площадь прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображённых на клетчатой бумаге. Единицы измерения площади
4.6	Наглядные представления о пространственных фигурах: прямоугольный параллелепипед, куб, многогранники. Изображение простейших многогранников. Развёртки куба и параллелепипеда. Создание моделей многогранников (из бумаги, проволоки, пластилина и других материалов)
4.7	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба. Единицы измерения объёма

6 КЛАСС

Код	Проверяемый элемент содержания
1	Натуральные числа
1.1	Арифметические действия с многозначными натуральными числами. Числовые выражения, порядок действий, использование скобок. Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойств сложения и умножения, распределительного свойства умножения
1.2	Округление натуральных чисел
1.3	Делители и кратные числа, наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное. Делимость суммы и произведения
1.4	Деление с остатком
2	Дроби
2.1	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей. Сравнение и упорядочивание дробей
2.2	Решение задач на нахождение части от целого и целого по его части. Дробное число как результат деления
2.3	Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и возможность представления обыкновенной дроби в виде десятичной
2.4	Десятичные дроби и метрическая система мер. Арифметические действия и числовые выражения с обыкновенными и десятичными дробями
2.5	Отношение. Деление в данном отношении. Масштаб, пропорция. Применение пропорций при решении задач
2.6	Понятие процента. Вычисление процента от величины и величины по её проценту. Выражение процентов десятичными дробями. Решение задач на проценты. Выражение отношения величин в процентах
3	Положительные и отрицательные числа
3.1	Положительные и отрицательные числа. Целые числа. Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа. Изображение чисел на координатной прямой. Числовые промежутки. Сравнение чисел
3.2	Арифметические действия с положительными и отрицательными

	числами
3.3	Прямоугольная система координат на плоскости. Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината. Построение точек и фигур на координатной плоскости
4	Буквенные выражения
4.1	Применение букв для записи математических выражений и предложений. Свойства арифметических действий. Буквенные выражения и числовые подстановки. Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента
4.2	Формулы, формулы периметра и площади прямоугольника, квадрата, объёма параллелепипеда и куба
5	Решение текстовых задач
5.1	Решение текстовых задач арифметическим способом
5.2	Решение логических задач. Решение задач перебором всех возможных вариантов
5.3	Решение задач, содержащих зависимости, связывающих величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость, производительность, время, объём работы. Единицы измерения: массы, стоимости, расстояния, времени, скорости. Связь между единицами измерения каждой величины
5.4	Решение задач, связанных с отношением, пропорциональностью величин, процентами; решение основных задач на дроби и проценты
5.5	Оценка и прикидка, округление результата. Составление буквенных выражений по условию задачи.
5.6	Представление данных с помощью таблиц и диаграмм. Столбчатые диаграммы. Чтение круговых диаграмм
6	Наглядная геометрия
6.1	Точка, прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, четырёхугольник, треугольник, окружность, круг
6.2	Взаимное расположение двух прямых на плоскости, параллельные прямые, перпендикулярные прямые
6.3	Измерение расстояний: между двумя точками, от точки до прямой,

	длина маршрута на квадратной сетке
6.4	Измерение и построение углов с помощью транспортира
6.5	Виды треугольников: остроугольный, прямоугольный, тупоугольный, равнобедренный, равносторонний
6.6	Четырёхугольник. Прямоугольник, квадрат: использование свойств сторон, углов, диагоналей
6.7	Изображение геометрических фигур на нелинованной бумаге с использованием циркуля, линейки, угольника, транспортира. Построения на клетчатой бумаге
6.8	Периметр многоугольника
6.9	Понятие площади фигуры, единицы измерения площади. Приближённое измерение площади фигур, в том числе на квадратной сетке
6.10	Приближённое измерение длины окружности, площади круга
6.11	Симметрия: центральная, осевая и зеркальная. Построение симметричных фигур
6.12	Наглядные представления о пространственных фигурах: параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера. Изображение пространственных фигур. Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса. Создание моделей пространственных фигур (из бумаги, проволоки, пластилина и других материалов)
6.13	Понятие объёма, единицы измерения объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда, куба

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

• Математика: 5-й класс: базовый уровень: учебник: в 2 частях, 5 класс/ Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

• Математика: 6-й класс: базовый уровень: учебник: в 2 частях, 6 класс/ Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Учебники 5, 6 классы (в двух частях). Авторы: Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С., Шварцбурд С.И.

- Рабочие тетради 5, 6 классы (в двух частях). Автор Рудницкая В.Н.
- Контрольные работы 5, 6 классы. Авторы: Жохов В.И., Крайнева Л.Б.
- Математические диктанты 5, 6 классы. Авторы: Жохов В.И.
- Математические тренажеры 5, 6 классы. Авторы: Жохов В.И.
- Методическое пособие для учителя. Обучение математике в 5-6 класссах. Автор Жохов В.И.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

5 класс

Учебное интерактивное пособие к учебнику Н. Я. Виленкина, В. И. Жохова, А.С Чеснокова, С. И. Шварцбурда «Математика 5 класс;
http://school-collection.edu.ru – коллекция образовательных ресурсов;
InternetUrok.ru - видео уроки;
www.math-on-line.com-занимательная математика;
http://www.logpres.narod.ru – примеры информационных технологий;
http://www.allmath.ru - вся математика;
http://mathem.h1.ru – математика on-line;
http://www.exponenta.ru - образовательный математический сайт;
«Электронная библиотека2000 по математике», CD-ROM;
Образовательная коллекция «Математика 5-6 классы»;
www.mathvaz.ru/index.php - Досье учителя математики.

6 класс.

«Математика 5-6 класс». CD-ROM;
современный учебно-методический комплекс;
«Электронная библиотека». CD-ROM;
2000 задач по математике;
Единая коллекция ЦОР: http://school; collection.edu.ru;
WWW. chportal.ru; Djvu Document; Hamster Fress Arc