



ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
«ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ШКОЛА № 777»
САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

РЕКОМЕНДОВАНО
Методическим синдикатом
точных наук.
Протокол № 30
от 28 августа 2025 г.

ПРИНЯТО
Педагогическим советом
ГБОУ «ИТШ № 777»
Санкт-Петербурга
Протокол № 50
от 28 августа 2025 г.

УТВЕРЖДЕНО
Приказом № 485-ог
от 28 августа 2025 г.
Директор
ГБОУ «ИТШ № 777» Санкт-
Петербурга
В.В. Князева



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 4595986)

учебного курса «Математика»

для обучающихся 5-6 классов

Срок реализации программы - 2 года

г. Санкт-Петербург

2025

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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.

Программа по математике предполагает реализацию профориентационного потенциала урочной деятельности посредством обоснования связи учебного предмета с конкретными профессиями, прежде всего, из инженерной отрасли, развитие представлений обучающихся о возможных сферах будущей профессиональной деятельности, связанных с содержанием учебного предмета.

Профессиональный инженерный контекст закладывается учителем в формулировке учебных заданий, в том числе межпредметного практического характера, отражающих профессиональную деятельность, региональную специфику производственной сферы, значимые профессиональные качества личности, создающие и поддерживающие образы профессионала и человека труда.

На изучение учебного курса «Математика» отводится 408 часов: в 5 классе – 204 часов (6 часов в неделю), в 6 классе – 204 часов (6 часов в неделю).

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. Степень числа. Язык и логика	48	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
2	Обыкновенные дроби	59	3		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
3	Наглядная геометрия. Линии на плоскости	12		2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
4	Наглядная геометрия. Многоугольники	10		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
5	Десятичные дроби	43	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce

6	Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве. Площади и объемы	11		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
7	Повторение и обобщение	21	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		204	8	4	

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Натуральные числа. Язык и логика	30	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
2	Выражения с буквами	6			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
3	Дроби	46	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
4	Наглядная геометрия. Прямые на плоскости	7			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
5	Наглядная геометрия. Симметрия	6		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
6	Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости	19	1	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
7	Положительные и отрицательные числа	50	3		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
8	Представление данных	11		2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
9	Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве	9		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
10	Повторение, обобщение, систематизация	20	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		204	9	6	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 5 КЛАСС

	Тема урока	Количество часов	
--	------------	------------------	--

№ п/п		Всего	Контрольные работы	Практические работы	Электронные цифровые образовательные ресурсы
1	Повторение. Десятичная система счисления. Ряд натуральных чисел. Число 0	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
2	Повторение. Десятичная система счисления. Ряд натуральных чисел. Текстовые задачи	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cafe
3	Повторение. Натуральный ряд. Число 0. Решение задач на нахождение неизвестных компонентов	1			
4	Натуральные числа на координатной прямой	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e0fc
5	Натуральные числа на координатной прямой. Определение координаты точки	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e2a0
6	Сравнение натуральных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e426
7	Округление натуральных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cf54
8	Стартовая диагностика	1	1		
9	Анализ контрольной работы. Арифметические действия с натуральными числами. Запись, чтение и составление выражений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0eaca
10	Арифметические действия с натуральными числами. Значение выражений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f5ba
11	Арифметические действия с натуральными числами. Свойства сложения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ce32

12	Арифметические действия с натуральными числами. Свойства вычитания	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ce32
13	Арифметические действия с натуральными числами. Умножение и деление	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12080 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a123fa Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11f18
14	Арифметические действия с натуральными числами. Умножение и деление. Решение логических задач	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f704
15	Арифметические действия с натуральными числами. Перевод условия задачи на математический язык	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0fd8a
16	Арифметические действия с натуральными числами. Использование схем при решении задач	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1015e
17	Арифметические действия с натуральными числами. Использование таблиц при решении задач	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10c3a
18	Арифметические действия с натуральными числами. Использование таблиц и схем при решении задач	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10da2
19	Арифметические действия с натуральными числами. Решение текстовых задач. Математические модели	1			

20	Свойства нуля при сложении и умножении, свойства единицы при умножении	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a104ec
21	Деление с остатком	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1116c
22	Деление с остатком	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a114fa
23	Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e
24	Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения	1			
25	Арифметические действия с натуральными числами. Использование таблиц и схем при решении задач. Решение задач перебором всех возможных вариантов	1			
26	Арифметические действия с натуральными числами. Решение задач перебором всех возможных вариантов	1			
27	Делители числа	1			
28	Кратные числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a116b2
29	Простые и составные числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11a90
30	Простые и составные числа. Работа с таблицей простых чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11bb2
31	Делимость произведения	1			
32	Делимость суммы и разности	1			

33	Признаки делимости на 2, 5, 10	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11806
34	Признаки делимости на 3, 9	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1196e
35	Делители и кратные числа, разложение числа на множители	1			
36	Разложение числа простые множители	1			
37	Степень числа	1			
38	Разложение числа простые множители. Степень числа	1			
39	Контрольная работа по теме «Натуральные числа и нуль»	1	1		
40	Анализ контрольной работы. Наибольший общий делитель	1			
41	Наибольший общий делитель	1			
42	Взаимно простые числа	1			
43	Наименьшее общее кратное	1			
44	Наименьшее общее кратное	1			
45	Наименьшее общее кратное	1			
46	Язык и логика. Высказывания	1			
47	Язык и логика. Общие утверждения. Утверждения о существовании	1			
48	Язык и логика. Введение обозначений	1			
49	Дробь. Понятие дроби	1			
50	Дробь. Правильные и неправильные дроби	1			
51	Дробь. Натуральные числа и дроби	1			

52	Дробь. Натуральные числа и дроби	1			
53	Дробь. Правильные и неправильные дроби. Свойства действий	1			
54	Основное свойство дроби	1			
55	Основное свойство дроби	1			
56	Основное свойство дроби. Сокращение дробей	1			
57	Основное свойство дроби. Сокращение дробей	1			
58	Основное свойство дроби. Приведение к новому знаменателю	1			
59	Основное свойство дроби. Приведение к новому знаменателю	1			
60	Основное свойство дроби. Решение задач	1			
61	Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями	1			
62	Сравнение дробей с разными знаменателями	1			
63	Сравнение дробей с разными знаменателями	1			
64	Сравнение дробей. Задачи для самопроверки	1			
65	Сложение обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями	1			
66	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями	1			
67	Сложение обыкновенных дробей с разными знаменателями	1			

68	Вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями	1			
69	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями	1			
70	Сложение и вычитание обыкновенных дробей. Решение задач	1			
71	Сложение и вычитание обыкновенных дробей. Нахождение значений числовых выражений, содержащих дроби	1			
72	Контрольная работа по теме: «Понятие дроби»	1	1		
73	Смешанная дробь	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13764
74	Смешанная дробь. Выделение целой части	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13c8c
75	Представление смешанного числа в виде неправильной дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a151f4
76	Смешанная дробь на координатной прямой	1			
77	Сложение смешанных дробей	1			
78	Вычитание смешанных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17cc4
79	Вычитание смешанных дробей с использованием свойств арифметических действий	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17e54
80	Сложение и вычитание смешанных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1802a
81	Сложение и вычитание смешанных дробей. Решение задач	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce

82	Умножение обыкновенных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
83	Умножение смешанных чисел	1			
84	Взаимно обратные дроби	1			
85	Деление обыкновенных дробей. Взаимно обратные дроби	1			
86	Деление обыкновенных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1592e
87	Умножение и деление обыкновенных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15a5a
88	Умножение и деление обыкновенных дробей. Нахождение значений числовых выражений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15b68
89	Умножение и деление обыкновенных дробей. Задачи для самопроверки	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15e2e
90	Числовые выражения, содержащие дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a184e4
91	«Многоэтажные» дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18692
92	Способы преобразований «многоэтажных» дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18a20
93	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Нахождение части от числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18b56
94	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Нахождение части целого	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19088
95	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Нахождение части от числа, выраженной дробью	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19560
96	Решение текстовых задач, содержащих	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a196a0

	дроби. Задачи на нахождение числа по его части				
97	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Задачи на нахождение целого по его части	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a198da
98	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Задачи на нахождение числа по его части, выраженной дробью	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce
99	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Нахождение части одного числа от другого	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
100	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18c5a
101	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби. Обобщение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18e76
102	Административная контрольная работа за 1 полугодие	1	1		
103	Решение комбинированных задач на дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18f7a
104	Решение текстовых задач на дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a199f2
105	Применение букв для записи математических выражений и предложений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19c2c
106	Использование математического языка для записи выражений и предложений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a1d6
107	Контрольная работа по теме «Обыкновенные дроби»	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a2ee
108	Анализ контрольной работы. Точка,	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a3fc

	прямая, отрезок, луч. Ломаная				
109	Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения длины	1			
110	Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения длины	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a51e
111	Окружность и круг	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d684
112	Окружность. Элементы окружности	1			
113	Практическая работа по теме «Построение узора из окружностей»	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d7e2
114	Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1302a
115	Угол. Виды углов	1			
116	Транспортир. Измерение углов	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1319c
117	Измерение углов	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a132fa
118	Построение углов с помощью транспортира	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13476
119	Практическая работа по теме «Построение углов»	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13606
120	Многоугольники	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16ae0
121	Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16c7a
122	Практическая работа по теме «Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге»	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16e1e
123	Треугольник. Виды треугольников	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16194
124	Треугольник	1			
125	Периметр прямоугольника и многоугольников,	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16fe0

	составленных из прямоугольников				
126	Площадь прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17184
127	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17328
128	Периметр многоугольника	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1691e
129	Периметр многоугольника. Решение задач	1			
130	Понятие десятичной дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b55e
131	Десятичная запись дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b87e
132	Перевод обыкновенной дроби в десятичную	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1bcfc
133	Округление десятичных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ef10
134	Округление десятичных дробей. Двойные неравенства	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f028
135	Округление десятичных дробей. Прикидка результата	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f136
136	Правило сравнения десятичных дробей.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c49a
137	Сравнение десятичных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c63e
138	Сравнение десятичных дробей на координатной прямой	1			
139	Сравнение десятичных дробей на координатной прямой. Обобщение	1			

140	Действия с десятичными дробями. Сложение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ce4a
141	Действия с десятичными дробями. Сложение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cf62
142	Действия с десятичными дробями. Вычитание	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d174
143	Действия с десятичными дробями. Вычитание	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d516
144	Действия с десятичными дробями. Решение задач	1			
145	Контрольная работа «Понятие десятичной дроби»	1	1		
146	Действия с десятичными дробями. Умножение 10, 100, 1000	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d64c
147	Действия с десятичными дробями. Деление на 10, 100, 1000	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d750
148	Действия с десятичными дробями. Умножение и деление на 0,1; 0,01...	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e5f6
149	Действия с десятичными дробями. Умножение и деление на 0,1; 0,01...	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e704
150	Действия с десятичными дробями. Умножение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d962
151	Действия с десятичными дробями. Свойства умножения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1da7a
152	Действия с десятичными дробями. Решение текстовых задач	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1db88

153	Действия с десятичными дробями. Решение задач на движение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e01a
154	Действия с десятичными дробями. Деление на натуральное число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e150
155	Действия с десятичными дробями. Понятие периодической дроби	1			
156	Действия с десятичными дробями. Деление на натуральное число. Закрепление	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e268
157	Действия с десятичными дробями. Деление на десятичную дробь. Часть 1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e3da
158	Действия с десятичными дробями. Деление на десятичную дробь. Часть 2	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
159	Действия с десятичными дробями. Деление на десятичную дробь. Часть 3	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
160	Деление на десятичную дробь. Решение текстовых задач	1			
161	Деление на десятичную дробь. Решение текстовых задач на движение	1			
162	Все действия с десятичными дробями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e826
163	Все действия с десятичными дробями. Упрощение выражений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1eb50
164	Действия с десятичными и обыкновенными дробями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ec68

165	Действия с десятичными и обыкновенными дробями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ed8a
166	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			
167	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			
168	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			
169	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			
170	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			
171	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			
172	Контрольная работа по теме «Десятичные дроби»	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f23a
173	Анализ контрольной работы. Многогранники. Изображение многогранников. Модели пространственных тел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a69a
174	Многогранники. Изображение многогранников. Модели пространственных тел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ad2a
175	Всероссийская проверочная работа	1			
176	Прямоугольный параллелепипед, куб. Развёртки куба и параллелепипеда	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a924

177	Практическая работа по теме «Развёртка куба»	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1aef6
178	Формулы для вычисления площади поверхности прямоугольного параллелепипеда	1			
	Формулы для вычисления площади поверхности прямоугольного параллелепипеда	1			
179	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда. Единицы измерения объёма	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b09a
180	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b248
181	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1			
182	Решение задач на нахождение объёмов куба, прямоугольного параллелепипеда, составного многогранника	1			
183	Решение задач на нахождение объёмов куба, прямоугольного параллелепипеда, составного многогранника. Обобщение знаний	1			
184	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний. Числовые и буквенные выражения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f76c
185	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний. Делимость чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f924

186	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний. Признаки делимости	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f924
187	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний. Арифметические действия с обыкновенными дробями.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1faaa
188	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний. Арифметические действия с десятичными дробями.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1fc08
189	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний. Решение текстовых задач	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1feec
190	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний. Геометрия на плоскости	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a200a4
191	Промежуточная аттестация	1	1		
192	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний. Свойства простейших геометрических фигур	1			
193	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний. Действия с десятичными и обыкновенными дробями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20388

194	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний. Нахождение значений числовых выражений, содержащих дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2069e
195	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний. Решение текстовых задач, содержащих дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a201f8
196	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний. Текстовые задачи на совместную работу	1			
197	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний. Язык и логика. Высказывания	1			
198	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний. Общие утверждения. Утверждения о существовании	1			
199	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний. Логические задачи	1			
200	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний. Язык и логика.	1			
201	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение	1			

	знаний. Решение текстовых задач				
202	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний. Решение текстовых задач	1			
203	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний. Геометрия в пространстве	1			
204	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний. Математическая викторина	1			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		204	8	4	

6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Повторение. Арифметические действия натуральными числами	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a208ec
2	Повторение. Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20aea
3	Повторение. Арифметические действия с многозначными натуральными числами в решении текстовых задач	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2140e
4	Повторение. Арифметические действия с натуральными числами. Значение числового выражения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21580
5	Повторение. Арифметические действия с	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a216de

	натуральными числами. Нахождение неизвестных компонентов				
6	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2180a
7	Числовые выражения, свойства арифметических действий	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20c48
8	Выражение с переменной. Значение выражения с переменной	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20d6a
9	Правила округления натуральных чисел	1			
10	Округление натуральных чисел. Решение задач	1			
11	Административная контрольная работа	1	1		
12	Анализ контрольной работы. Делители числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21274
13	Делители числа; наибольший общий делитель	1			
14	Делители наибольший общий делитель. Обобщение	1			
15	Кратные числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22a3e
16	Наименьшее общее кратное	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22b9c
17	Делители и кратные числа. Решение задач	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2340c
18	Делимость суммы	1			
19	Делимость произведения	1			
20	Деление с остатком	1			
21	Деление с остатком. Решение задач	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22d2c
22	Понятие степени числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a23254
23	Степень числа	1			
24	Решение текстовых задач на движение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24104
25	Решение текстовых задач на движение по реке	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21e90
26	Решение текстовых задач на работу	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2226e

27	Контрольная работа по теме «Натуральные числа»	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22412
28	Анализ контрольной работы. Язык и логика. Понятие отрицания	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a226e2
29	Язык и логика. Отрицание высказываний. Закон исключенного третьего	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a228a4
30	Отрицание общих высказываний. Отрицание высказываний о существовании	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a242a8
31	Применение букв для записи математических выражений и предложений	1			
32	Буквенные выражения и числовые подстановки	1			
33	Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента	1			
34	Решение задач на нахождение неизвестного компонента буквенного равенства	1			
35	Формулы	1			
36	Формулы. Обобщение	1			
37	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a261fc
38	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26670
39	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, приведение дробей к общему знаменателю	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
40	Сравнение и упорядочивание дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26ab2
41	Сравнение дробей на координатной прямой	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2721e
42	Десятичные дроби. Запись десятичных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2749e
43	Десятичные дроби и метрическая система мер	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a275ac

44	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями. Сложение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2638c
45	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями. Вычитание	1			
46	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями. Решение задач на движение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a276c4
47	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями. Решение задач на работу	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a277dc
48	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями. Среднее арифметическое	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27d40
49	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями. Средняя скорость	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27ec6
50	Контрольная работа по теме: «Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями. Выражения с переменными»	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27c00
51	Анализ контрольной работы. Понятие процента	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a282c2
52	Числовая запись процента	1			
53	Вычисление процента от величины	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28448
54	Вычисление величины по её проценту	1			
55	Вычисление величины по её проценту. Решение задач	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28a7e
56	Вычисление процента от величины и	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28c22

	величины по её проценту				
57	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28d76
58	Решение текстовых задач практического содержания	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28efc
59	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты. Обобщение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29064
60	Простой процентный рост	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a291e0
61	Сложный процентный рост.	1			
62	Формулы простого и сложного процентного роста	1			
63	Отношение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26512
64	Зависимость между величинами	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2818c
65	Деление в данном отношении	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29546
66	Деление в данном отношении. Решение задач	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29a46
67	Масштаб	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29d34
68	Пропорция	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29bea
69	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2509a
70	Графики прямой и обратной пропорциональной зависимости	1			
71	Решение задач, связанных с пропорциональностью величин	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25428
72	Решение задач, связанных с прямой и обратной пропорциональностью величин	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a252ca
73	Решение текстовых задач на проценты с помощью пропорций	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a257fc
74	Решение текстовых задач на движение с помощью пропорций	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2598c

75	Решение текстовых задач на работу с помощью пропорций	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25ae0
76	Решение текстовых задач на концентрацию с помощью пропорций	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b274
77	Решение текстовых задач на сплавы с помощью пропорций	1			
78	Решение текстовых задач на покупки с помощью пропорций	1			
79	Решение геометрических задач с помощью пропорций	1			
80	Пропорциональное деление. Коэффициент пропорциональности	1			
81	Пропорциональное деление. Решение задач	1			
82	Контрольная работа по теме «Дроби, Отношения. Пропорции»	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b972
83	Анализ контрольной работы. Перпендикулярные прямые	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bada
84	Построение перпендикулярных прямых	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bbe8
85	Параллельные прямые	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bd14
86	Построение параллельных прямых	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2be40
87	Расстояние между двумя точками	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a19e
88	Расстояние от точки до прямой	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a2f2
89	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке	1			
90	Осевая симметрия	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ab94
91	Осевая симметрия. Построение симметричных фигур	1			
92	Центральная симметрия	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29eb0
93	Центральная симметрия. Построение симметричных фигур	1			

94	Практическая работа по теме «Осевая и центральная симметрия»	1		1	
95	Симметрия в пространстве	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ae8c
96	Четырёхугольник, примеры четырёхугольников	1			
97	Прямоугольник: свойства сторон, углов, диагоналей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bf6c
98	Квадрат: свойства сторон, углов, диагоналей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c07a
99	Измерение углов. Остроугольный, тупоугольный, прямоугольный треугольники	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c17e
100	Измерение углов. Виды треугольников	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c886
101	Периметр многоугольника. Формулы	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ca3e
102	Вычисление периметра многоугольника	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cba6
103	Окружность. Длина окружности				
104	Практическая работа по теме «Отношение длины окружности к её диаметру»	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a75c
105	Понятие площади	1			
106	Площадь фигуры. Свойства площади	1			
107	Формулы площади прямоугольника и квадрата	1			
108	Формулы площади. Решение задач	1			
109	Приближённое измерение площади фигур	1			
110	Круг. Площадь круга	1			
111	Площадь круга. Решение задач	1			
112	Круг. Практическая работа по теме «Площадь круга»	1		1	
113	Решение задач по теме «Площадь геометрических фигур»	1			

114	Контрольная работа по теме «Фигуры на плоскости»	1	1		
115	Анализ контрольной работы. Целые числа	1			
116	Целые числа. Противоположные числа	1			
117	Целые числа на координатной прямой	1			
118	Административная контрольная работа за 1 полугодие	1	1		
119	Противоположные числа и модуль	1			
120	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1			
121	Модуль числа. Свойства модуля	1			
122	Выражения, содержащие модуль. Нахождение значений выражений	1			
123	Решение уравнений, содержащих модуль	1			
124	Решение неравенств. Числовые промежутки	1			
125	Положительные и отрицательные числа	1			
126	Рациональные числа на координатной прямой	1			
127	Сравнение положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой	1			
128	Сравнение чисел по модулю	1			
129	Сравнение рациональных чисел	1			
130	Сравнение положительных и отрицательных чисел. Обобщение	1			
131	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Сложение отрицательных чисел	1			
132	Арифметические действия с положительными и отрицательными	1			

	числами. Сложение чисел с разными знаками. Понятия доход, расход				
133	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Сложение чисел с разными знаками с использованием определения модуль	1			
134	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Сложение чисел с разными знаками	1			
135	Контрольная работа по теме: «Положительные и отрицательные числа. Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Сложение»	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ce30
136	Анализ контрольной работы. Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Вычитание чисел с помощью координатной прямой	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cf48
137	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Правило вычитания рациональных чисел	1			
138	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Алгебраическая сумма	1			
139	Арифметические действия с положительными и отрицательными	1			

	числами. Вычитание. Решение задач				
140	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Обобщение по теме «Вычитание рациональных чисел»	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d830
141	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Правила умножение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d984
142	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Алгоритм умножения рациональных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2dab0
143	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Свойства умножения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ddee
144	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Правила деления	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2defc
145	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Свойства деления	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e384
146	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Алгоритм деления рациональных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e5f0
147	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Использование распределительного свойства.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e762

148	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Использование дистрибутивности	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2eb90
149	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Правила раскрытия скобок	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ecf8
150	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Раскрытие скобок	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ee10
151	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Коэффициент	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2f248
152	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Определение подобных слагаемых	1			
153	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Приведение подобных слагаемых	1			
154	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Равносильные преобразования при решении уравнений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3035a
155	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Решение уравнений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a304c2
156	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Решение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a305e4

	рациональных уравнений				
157	Решение текстовых задач на движение с помощью уравнений	1			
158	Решение текстовых задач на движение по реке с помощью уравнений	1			
159	Решение текстовых задач на покупки с помощью уравнений	1			
160	Решение текстовых задач на работу с помощью уравнений	1			
161	Решение текстовых задач на проценты с помощью уравнений	1			
162	Решение различных текстовых задач	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30706
163	Решение текстовых задач. Обобщение	1			
164	Контрольная работа по темам «Буквенные выражения. Положительные и отрицательные числа»	1	1		
165	Анализ контрольной работы. Прямоугольная система координат на плоскости	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30ca6
166	Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a311d8
167	Координатная плоскость	1			
168	Практическая работа по теме «Координатная плоскость»	1		1	
169	Столбчатые и круговые диаграммы	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3178c
170	Столбчатые и круговые диаграммы	1			
171	Практическая работа по теме «Построение диаграмм»	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a318ae
172	Графики	1			
173	Построение графиков	1			
174	Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах	1			
175	Решение текстовых задач, содержащих	1			

	данные, представленные в диаграммах				
176	Геометрические тела	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a319c6
177	Прямоугольный параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a31afc
178	Изображение пространственных фигур	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3206a
179	Изображение пространственных фигур	1			
180	Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса	1			
181	Практическая работа по теме «Создание моделей пространственных фигур»	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3252e
182	Понятие объёма; единицы измерения объёма	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a321c8
183	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3234e
184	Объём составных многогранников, формулы объёма	1			
185	Всероссийская проверочная работа	1			
186	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний. Арифметика дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32a9c
187	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний. Задачи на пропорции и проценты	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32bd2
188	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний. Задачи на виды	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3312c

	пропорциональной зависимости				
189	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний. Основные задачи на дроби: часть от числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33352
190	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний. Основные задачи на дроби: число по его части	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33596
191	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний. Целые числа и модуль.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33780
192	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний. Рациональные числа и модуль.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a338b6
193	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний. Задачи на движение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a339ce
194	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний. Задачи на движение по воде	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33ad2
195	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний. Задачи на производительность	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33bd6
196	Промежуточная аттестация	1	1		
197	Анализ контрольной работы. Повторение основных понятий и	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34d2e

	методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний. Логические задачи.				
198	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний. Координатная плоскость	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a340b8
199	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний. Геометрия на плоскости	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3420c
200	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний. Практико-ориентированные задачи	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3432e
201	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний. Многогранники	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34478
202	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний. Геометрические тела	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3482e
203	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний. Решение уравнений и задач с помощью уравнений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34950
204	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов. Обобщение	1			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		204	9	6	

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	Сравнить 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

- Десятичная запись дробей. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной. Изображение десятичных дробей точками на числовой прямой. Сравнение десятичных дробей
- 2.4
- Арифметические действия с десятичными дробями. Округление десятичных дробей
- 2.5
- 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
- Наглядные представления о фигурах на плоскости: точка, прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг. Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы
- 4.1
- Длина отрезка, метрические единицы длины. Длина ломаной, периметр многоугольника. Измерение и построение углов с помощью транспортира
- 4.2
- Наглядные представления о фигурах на плоскости: многоугольник, прямоугольник, квадрат, треугольник; о равенстве фигур
- 4.3
- 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
- 4.4
- Площадь прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображённых на клетчатой бумаге. Единицы измерения площади
- 4.5
- 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)
- 4.6
- Объём прямоугольного параллелепипеда, куба. Единицы измерения объёма
- 4.7

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

- Применение букв для записи математических выражений и предложений.
- 4.1 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

Дорофеев Г.В., Петерсон Л.Г. Математика (2 части), 5 класс, ООО "БИНОМ. Лаборатория знаний"; АО "Издательство Просвещение"; 2019

Дорофеев Г.В., Петерсон Л.Г. Математика (3 части), 6 класс, ООО "БИНОМ. Лаборатория знаний"; АО "Издательство Просвещение"; 2019

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Математика: 5-й класс: базовый уровень: учебник: в 2 частях; 3-е издание, переработанное, 5 класс/ Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С. и др., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

Математика: 6-й класс: базовый уровень: учебник: в 2 частях; 3-е издание, переработанное, 6 класс/ Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С. и др., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Методические рекомендации к учебнику «Математика» 5-6 класс, Петерсон Л.Г., Грушевская Л.А., Кубышева М.А.
2. Математика: 5 класс: дидактические материалы: сборник задач и контрольных работ / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2019.
3. Математика: 5 класс: методическое пособие / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2019.
4. Математика: 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2019 г.
5. Математика: 6 класс: дидактические материалы: сборник задач и контрольных работ / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2019.
6. Математика: 6 класс: методическое пособие / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2019.
7. Математика. Наглядная геометрия 5-6 классы/Панчишина В.А., Гельфман Э.Г., Ксенева В.Н. и другие Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

8. Математика. Наглядная геометрия 5-6 классы/ Шарыгин И.Ф., Ерганжиева Л.Н., Общество с ограниченной ответственностью «ДРОФА»; Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

1. www.1september.ru
2. www.math.ru
3. www.uztest.ru
4. <http://schools.techno.ru/tech/index.html>
5. <http://www.catalog.alledu.ru/predmet/math/more2.html>
6. <http://methmath.chat.ru/index.html>
7. <http://www.mathnet.spb.ru/>
8. <http://www.ed.gov.ru/>
9. <http://www.edu.ru/>
10. Тестирование online: 5 - 11 классы
11. <http://www.kokch.kts.ru/cdo/http://uztest.ru/>
12. Педагогическая мастерская, уроки в Интернет:
13. <http://teacher.fio.ru>
14. <http://www.int-edu.ru/>