

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета «Математика»
для обучающихся 5-6 классов

Корсаков 2024

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.

На изучение учебного курса «Математика» отводится 340 часов: в 5 классе – 170 часов (5 часов в неделю), в 6 классе – 170 часов (5 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.

Система оценки достижения планируемых результатов. Критерии оценивания видов работ, подлежащих оцениванию.

Оценивание предметных результатов по учебному предмету «Математика» ФГОС ООО

Для оценивания предметных результатов по учебному предмету «Математика» определено пять уровней достижений учащихся, соответствующих отметкам от «5» до «1».

Базовый уровень достижений — уровень, который демонстрирует освоение учебных действий с опорной системой знаний в рамках диапазона (круга) выделенных задач. Овладение базовым уровнем является *достаточным* для продолжения обучения на следующей ступени образования, но не по профильному направлению. Достижению базового уровня соответствует оценка «удовлетворительно» (или отметка «3», отметка «зачтено»). Превышение базового уровня свидетельствует об усвоении опорной системы знаний на уровне осознанного произвольного овладения учебными действиями, а также о кругозоре, широте (или избирательности) интересов. Целесообразно выделить следующие два уровня, превышающие базовый:

• *повышенный уровень* достижения планируемых результатов, оценка «хорошо» (отметка «4»);

• *высокий уровень* достижения планируемых результатов, оценка «отлично» (отметка «5»). Повышенный и высокий уровни достижения отличаются по полноте освоения планируемых результатов, уровню овладения учебными действиями и сформированностью интересов к данной предметной области.

Индивидуальные траектории обучения обучающихся, демонстрирующих повышенный и высокий уровни достижений, целесообразно формировать с учётом интересов этих обучающихся и их планов на будущее. При наличии устойчивых интересов к учебному предмету и основательной подготовки по нему такие обучающиеся могут быть вовлечены в проектную деятельность по предмету и сориентированы на продолжение обучения в старших классах по данному профилю.

Для описания подготовки обучающихся, уровень достижений которых ниже базового, целесообразно выделить также два уровня:

• *низкий уровень* достижений, оценка «плохо» (отметка «2»), не достижение базового уровня (пониженный и низкий уровни достижений) фиксируется в зависимости от объёма и уровня освоенного и неосвоенного содержания предмета.

Как правило, пониженный уровень достижений свидетельствует об отсутствии систематической базовой подготовки, о том, что обучающимся не освоено даже и половины планируемых результатов, которые осваивает большинство обучающихся, о том, что имеются значительные пробелы в знаниях, дальнейшее обучение затруднено. При этом обучающийся может выполнять отдельные задания повышенного уровня. Данная группа обучающихся (в среднем в ходе обучения составляющая около 10 %) требует специальной диагностики затруднений в обучении, пробелов в системе знаний и оказания целенаправленной помощи в достижении базового уровня.

Низкий уровень освоения планируемых результатов свидетельствует о наличии только отдельных фрагментарных знаний по предмету, дальнейшее обучение практически невозможно. Обучающимся, которые демонстрируют низкий уровень достижений, требуется специальная помощь не только по учебному предмету, но и по формированию мотивации к обучению, развитию интереса к изучаемой предметной области, пониманию значимости предмета для жизни и др. Только наличие положительной мотивации может стать основой ликвидации пробелов в обучении для данной группы обучающихся.

Формы контроля: устный ответ, контрольная работа, самостоятельная работа, математический диктант, тест (проводится в рамках урока 5-10 минут)

Нормы оценок письменных работ

(контрольная работа, самостоятельная работа, текущая письменная работа)

Содержание и объём материала, включаемого в контрольные письменные работы, а также в задания для повседневных письменных упражнений, определяются требованиями, установленными образовательной программой.

По характеру заданий письменные работы состоят: а) только из примеров; б) только из задач; в) из задач и примеров.

Оценка письменной работы определяется с учётом прежде всего её общего математического уровня, оригинальности, последовательности, логичности её выполнения, а также числа ошибок и недочётов и качества оформления работы.

Ошибка, *повторяющаяся* в одной работе несколько раз, рассматривается как одна ошибка. За *орфографические* ошибки, допущенные учениками, оценка не снижается; об орфографических ошибках доводится до сведения преподавателя русского языка. Однако ошибки в написании *математических терминов*, уже встречавшихся школьникам класса, должны учитываться как *недочёты* в работе.

При оценке письменных работ по математике различают *грубые ошибки, ошибки и недочёты*.

Грубыми считаются ошибки, связанные с вопросами, включёнными в «Требования к уровню подготовки оканчивающих определенную ступень» образовательных стандартов, а также показывающие, что ученик не усвоил вопросы изученных новых тем, отнесённые стандартами основного общего образования к числу обязательных для усвоения всеми учениками.

Примечание. Если грубая ошибка встречается в работе только в одном случае из нескольких аналогичных, то при оценке работы эта ошибка может быть приравнена к негрубой. Примерами *негрубых ошибок* являются: ошибки, связанные с недостаточно полным усвоением текущего учебного материала, не вполне точно сформулированный вопрос или пояснение при решении задачи, неточности при выполнении геометрических построений и т. п.

Недочётами считаются нерациональные записи при вычислениях, нерациональные приёмы вычислений, преобразований и решений задач, небрежное выполнение чертежей и схем, отдельные погрешности в формулировке пояснения или ответа к задаче. К недочётам можно отнести и другие недостатки работы, вызванные недостаточным вниманием учащихся.

Оценка письменной работы по выполнению вычислительных заданий и алгебраических преобразований

Высокий уровень (оценка «5») ставится за безукоризненное выполнение письменной работы, т. е.

а) если решение всех примеров верное;

б) если все действия и преобразования выполнены правильно, без ошибок; все записи хода решения расположены последовательно, а также сделана проверка решения в тех случаях, когда это требуется.

Повышенный уровень (оценка «4») ставится за работу, которая выполнена в основном правильно, но допущена одна (негрубая) ошибка или два-три недочёта.

Базовый уровень (оценка «3») ставится в следующих случаях:

- а) если в работе имеется одна грубая ошибка и не более одной негрубой ошибки;
- б) при наличии одной грубой ошибки и одного-двух недочётов;
- в) при отсутствии грубых ошибок, но при наличии от двух до четырёх (негрубых) ошибок;
- г) при наличии двух негрубых ошибок и не более трёх недочётов;
- д) при отсутствии ошибок, но при наличии четырёх и более недочётов;
- е) если верно выполнено более половины объёма всей работы.

Низкий уровень (оценка «2») ставится, когда число ошибок превосходит норму, при которой может быть выставлена положительная оценка, или если правильно выполнено менее половины всей работы.

Примечание. Оценка «5» может быть поставлена, несмотря на наличие одного-двух недочётов, если ученик дал оригинальное решение заданий, свидетельствующее о его хорошем математическом развитии.

Оценка письменной работы по решению текстовых задач

Высокий уровень (оценка «5») ставится в том случае, когда задача решена правильно: ход решения задачи верен, все действия и преобразования выполнены верно и рационально; в задаче, решаемой с вопросами или пояснениями к действиям, даны точные и правильные формулировки; в задаче, решаемой с помощью уравнения, даны необходимые пояснения; записи правильны, расположены последовательно, дан верный и исчерпывающий ответ на вопросы задачи; сделана проверка решения (в тех случаях, когда это требуется).

Повышенный уровень (оценка «4») ставится в том случае, если при правильном ходе решения задачи допущена одна негрубая ошибка или два-три недочёта.

Базовый уровень (оценка «3») ставится в том случае, если ход решения правильный, но:

- а) допущена одна грубая ошибка и не более одной негрубой;
- б) допущена одна грубая ошибка и не более двух недочётов;
- в) допущены три-четыре негрубые ошибки при отсутствии недочётов;
- г) допущено не более двух негрубых ошибок и трёх недочётов;
- д) при отсутствии ошибок, но при наличии более трёх недочётов.

Низкий уровень (оценка «2») ставится в том случае, когда число ошибок превосходит норму, при которой может быть выставлена положительная оценка.

Примечания.

1. Оценка «5» может быть поставлена, несмотря на наличие описки или недочёта, если ученик дал оригинальное решение, свидетельствующее о его хорошем математическом развитии.

2. Положительная оценка «3» может быть выставлена ученику, выполнившему работу не полностью, если он безошибочно выполнил более половины объёма всей работы.

Оценка комбинированных письменных работ по математике.

Письменная работа по математике, подлежащая оцениванию, может состоять из задач и примеров (*комбинированная работа*). В этом случае преподаватель сначала даёт предварительную оценку каждой части работы, а затем общую, руководствуясь следующим:

а) если обе части работы оценены одинаково, то эта оценка должна быть общей для всей работы в целом;

б) если оценки частей разнятся на один балл, например, даны оценки «5» и «4» или «4» и «3» и т. п., то за работу в целом, как правило, ставится низшая из двух оценок, но при этом учитывается значение каждой из частей работы;

в) низшая из двух данных оценок ставится и в том случае, если одна часть работы оценена баллом «5», а другая — баллом «3», но в этом случае преподаватель может оценить такую работу в целом баллом «4» при условии, что оценка «5» поставлена за основную часть работы;

г) если одна из частей работы оценена баллом «5» или «4», а другая — баллом «2», то за всю работу в целом ставится балл «2», но преподаватель может оценить всю работу баллом «3» при условии, что высшая из двух данных оценок поставлена за основную часть работы.

Примечание. Основной считается та часть работы, которая включает больший по объёму или наиболее важный по значению материал по изучаемым темам программы.

Оценка текущих письменных работ

При оценке повседневных обучающих работ по математике учитель руководствуется указанными нормами оценок, но учитывает степень *самостоятельности* выполнения работ учащимися, а также то, насколько закреплён вновь изучаемый материал.

Обучающие письменные работы, выполненные учащимися вполне самостоятельно с применением ранее изученных и *хорошо* закреплённых знаний, оцениваются *так же*, как и контрольные работы.

Обучающие письменные работы, выполненные вполне самостоятельно, *на только что изученные и недостаточно закреплённые правила*, могут оцениваться *на один балл выше*, чем контрольные работы, но *оценка «5»* и в этом случае выставляется только за безукоризненно выполненные работы.

Письменные работы, выполненные в классе с *предварительным разбором* их под руководством учителя, оцениваются *на один балл ниже*, чем это предусмотрено нормами оценки контрольных письменных работ. Но *безукоризненно* выполненная работа и в этом случае оценивается баллом «5».

Домашние письменные работы оцениваются так же, как классная работа обучающего характера.

Нормы оценок математического диктанта

выставляется с учетом числа верно решенных заданий:

Высокий уровень (оценка «5»): число верных ответов —от 90 до 100%.

Повышенный уровень (оценка «4»): число верных ответов —от 66 до 89%.

Базовый уровень (оценка «3»): число верных ответов -от 50 до 65%..

Низкий уровень (оценка «2»): число верных ответов менее 50%.

Нормы оценок теста:

Высокий уровень, оценка «5»: число верных ответов —от 90 до 100%.

Повышенный уровень (оценка «4»): число верных ответов —от 66 до 89%.

Базовый уровень (оценка «3»): число верных ответов -от 50 до 65%.

Низкий уровень (оценка «2»): число верных ответов менее 50%.

Нормы оценок устного ответа:

Высокий уровень (оценка «5») выставляется, если учащийся: последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагает учебный материал;

даёт ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; показывает понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей; умеет выделять главное, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами;

самостоятельно анализирует и обобщает теоретический материал;

свободно устанавливает межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи;

уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении новых, ранее не встречавшихся задач;

рационально использует наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применяет упорядоченную систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами, схемами и графиками, сопутствующими ответу; допускает в ответе недочеты, которые легко исправляет по требованию учителя.

Повышенный уровень (оценка «4») выставляется, если учащийся: показывает знание всего изученного учебного материала; даёт в основном правильный ответ;

учебный материал излагает в обоснованной логической последовательности с приведением конкретных примеров, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов в использовании терминологии учебного предмета, которые может исправить самостоятельно; анализирует и обобщает теоретический материал;

основные правила культуры устной речи;

применяет упорядоченную систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ;

Базовый уровень (оценка «3»), выставляется, если учащийся: демонстрирует усвоение основного содержания учебного материала, имеет пробелы, не препятствующие дальнейшему усвоению учебного материала;

применяет полученные знания при ответе на вопрос, анализе предложенных ситуаций по образцу; допускает ошибки в использовании терминологии учебного предмета; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений;

выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки; затрудняется при анализе и обобщении учебного материала;

дает неполные ответы на вопросы учителя или воспроизводит содержание ранее прочитанного учебного текста, слабо связанного с заданным вопросом;

использует неупорядоченную систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ.

Низкий уровень (оценка «2») выставляется, если учащийся: не раскрыл основное содержание учебного материала в пределах поставленных вопросов;

не умеет применять имеющиеся знания к решению конкретных вопросов и задач по образцу;

допускает в ответе более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учащихся и учителя

- При изучении нового материала (текущий контроль) отметка ставится только по желанию ученика.

- За контрольную работу (тематический контроль) отметка ставится всем, но ученик имеет право в течение двух недель пересдать материал, исправить отметку.

- Предметные четвертные оценки/отметки определяются по текущим предметным результатам как среднее арифметическое накопленной оценки. При этом отметка 4+ рассчитывается как 4,5.

Общая классификация ошибок.

При оценке знаний, умений и навыков учащихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочеты.

Грубыми считаются следующие ошибки:

- незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;

- незнание наименований единиц измерения;

- неумение выделить в ответе главное;

- неумение применять знания для решения задач и объяснения явлений;

- неумение делать выводы и обобщения;

- неумение читать и строить графики и принципиальные схемы;

- неумение подготовить установку или лабораторное оборудование, провести опыт, наблюдения, необходимые расчеты или использовать полученные данные для выводов;

- неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками;

К негрубым ошибкам следует отнести:

- неточность формулировок, определений, понятий, законов, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного-двух из этих признаков второстепенными;

- ошибки в условных обозначениях на принципиальных схемах, неточность графика (например, изменение угла наклона) и др.;

- нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план устного ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
- нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;
- неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

Недочетами являются:

- нерациональные приемы вычислений и преобразований, наблюдений, заданий;
- небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков;
- орфографические и пунктуационные ошибки

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов					Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Из них теория	Из них практика	Самостояте льное/дистанцио нное изучение	Оцено чные процедуры К/Р	
1	Натуральные числа. Действия с натуральными числами	43	13	25		5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
2	Наглядная геометрия. Линии на плоскости	12	5	6		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
3	Обыкновенные дроби	48	13	31		4	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
4	Наглядная геометрия. Многоугольник	10	4	6			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
5	Десятичные дроби	38	8	26	2	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
6	Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве	9	5	4			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
7	Повторение и обобщение	10		6	3	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	48	104	5	13	

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов					Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Из них теория	Из них практика	Самостояте льное/дистанцио нное изучение	Оцено чные процедуры	

						К/Р	
1	Натуральные числа	30	9	18		3	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
2	Наглядная геометрия. Прямые на плоскости	7	3	3		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
3	Дроби	32	6	22		4	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
4	Наглядная геометрия. Симметрия	6	2	4			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
5	Выражения с буквами	6	2	3		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
6	Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости	14	5	8		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
7	Положительные и отрицательные числа	40	8	28		4	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
8	Представление данных	6	1	5			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
9	Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве	9	2	7			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
10	Повторение, обобщение, систематизация	20		14	5	1	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	38	112	5	15	

**РАСШИРЕННОЕ ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
5 КЛАСС**

п/п	№	Тема урока	Количество часов				Оценочные процедуры	Электронные цифровые образовательные ресурсы
			Всего	Из них теория	Из них практика	Самостоятельное /дистанционное изучение		
Глава 1. Натуральные числа								
§ 1. Натуральные числа и нуль. Шкалы.			16	9	7		1	
1		Представление числовой информации в таблицах	1	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
2		Цифры и числа	1	1				
3		Цифры и числа	1		1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cafe
4		Отрезок и его длина.	1		1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2069e
5		Ломаная. Многоугольник.	1	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e0fc
6		Практическая работа «Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге».	1		1			
7		Плоскость, прямая, луч.	1	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e426

8	Угол.	1	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ce32
9	Шкалы.	1	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cf54
0	1 Координатная прямая.	1	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d300
1	1 Координатная прямая.	1		1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d440
2	1 Сравнение натуральных чисел	1	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2069e
3	1 Сравнение натуральных чисел	1		1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0eac_a
4	1 Представление числовой информации в столбчатых диаграммах	1		1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f5b_a
5	1 Представление числовой информации в столбчатых диаграммах	1		1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f704
6	1 Контрольная работа № 1 по теме «Натуральные числа и нуль. Шкалы»	1				1	
§ 2. Сложение и вычитание натуральных чисел.		15	4	9		2	

7	1	Действие сложения.	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1015e
8	1	Свойства сложения	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10c3a
9	1	Действие сложения. Свойства сложения	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10da2
0	2	Действие вычитания.	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a104eс
1	2	Свойства вычитания	1	1			
2	2	Свойства вычитания	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e
3	2	Контрольная работа № 2 по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел»	1			1	
4	2	Числовые и буквенные выражения	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2069e
5	2	Нахождение значений числовых выражений	1		1		
6	2	Нахождение значений буквенных выражений	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a116b2
7	2	Нахождение значений буквенных выражений	1		1		

8	2	Уравнения	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1116c
9	2	Решение уравнений	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a114fa
0	3	Решение уравнений	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11a90
1	3	Контрольная работа № 3 по теме «Числовые и буквенные выражения. Уравнения»	1			1	
§ 3. Умножение и деление натуральных чисел			25	7	16	2	
2	3	Действие умножения.	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11806
3	3	Действие умножения.	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1196e
4	3	Свойства умножения.	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11f18
5	3	Действие деления.	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12080
6	3	Действие деления.	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a123fa

7	3	Действие деления	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f894
8	3	Свойства умножения.	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f9fc
9	3	Деление с остатком	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a121a2
0	4	Деление с остатком	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12558
1	4	Деление с остатком	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12832
2	4	Контрольная работа № 4 по теме «Умножение и деление натуральных чисел».	1			1	
3	4	Упрощение выражений	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12cba
4	4	Упрощение выражений	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d54e
5	4	Упрощение выражений	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0dae
6	4	Упрощение выражений	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0df3a

7	4	Порядок действий в вычислениях	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d684
8	4	Порядок действий в вычислениях	1		1		
9	4	Порядок действий в вычислениях	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d7e2
0	5	Степень с натуральным показателем	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1302a
1	5	Степень с натуральным показателем	1		1		
2	5	Делители и кратные	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1319c
3	5	Делители и кратные	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a132fa
4	5	Свойства и признаки делимости	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13476
5	5	Свойства и признаки делимости	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13606
6	5	Контрольная работа № 5 по теме «Числовые выражения. Делители и кратные».	1			1	
§ 4. Площади и объёмы			11	5	5	1	

7	5	Формулы.	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13c8c
8	5	Формулы.	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14146
9	5	Площадь.	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a153f2
0	6	Формула площади прямоугольника.	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15582
1	6	Единицы измерения площадей	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a143e4
2	6	Единицы измерения площадей	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1451a
3	6	Прямоугольный параллелепипед	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1463c
4	6	Объёмы. Единицы измерения объёмов.	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1475e
5	6	Объём прямоугольного параллелепипеда	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14c90
6	6	Практическая работа «Развёртка куба». Объём куба.	1		1		

7	6	Контрольная работа № 6 по теме «Площади и объёмы».	1				1	
Глава 2. Дробные числа								
Обыкновенные дроби			47	13	30		4	
8	6	Окружность, круг. Практическая работа «Построение узора из окружностей».	1		1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14f74
9	6	Шар, цилиндр	1	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a151f4
0	7	Доли и дроби.	1	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2069e
1	7	Доли и дроби.	1		1			
2	7	Изображение дробей на координатной прямой	1		1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17cc4
3	7	Изображение дробей на координатной прямой	1		1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17e54
4	7	Сравнение дробей	1	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1802a
5	7	Сравнение дробей	1		1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce

6	7	Сравнение дробей	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
7	7	Правильные и неправильные дроби	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2069e
8	7	Правильные и неправильные дроби	1		1		
9	7	Контрольная работа № 7 по теме «Обыкновенные дроби. Сравнение дробей».	1			1	
0	8	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1592e
1	8	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15a5a
2	8	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15b68
3	8	Деление натуральных чисел и дроби	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15e2e
4	8	Деление натуральных чисел и дроби	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a184e4
5	8	Смешанные числа	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18692

6	8	Смешанные числа	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18a20
7	8	Сложение и вычитание смешанных чисел	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18b56
8	8	Сложение и вычитание смешанных чисел	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19088
9	8	Контрольная работа № 8 по теме «Смешанные числа».	1			1	
0	9	Основное свойство дроби	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a196a0
1	9	Сокращение дробей	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a198da
2	9	Сокращение дробей	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce
3	9	Приведение дробей к общему знаменателю	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
4	9	Приведение дробей к общему знаменателю	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18c5a
5	9	Приведение дробей к общему знаменателю.	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18e76

6	9	Сравнение дробей с разными знаменателями	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18f7a
7	9	Сложение дробей с разными знаменателями	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a199f2
8	9	Вычитание дробей с разными знаменателями	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19c2c
9	9	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a1d6
00	1	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a2ee
01	1	Контрольная работа № 9 по теме «Основное свойство дроби. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями».	1			1	
02	1	Умножения дробей	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a3fc
03	1	Умножения дробей	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a51e
04	1	Нахождение части целого	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16ae0
05	1	Нахождение части целого	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16c7a

06	1	Решение задач по теме «Нахождение части целого»	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16e1e
07	1	Решение задач по теме «Нахождение части целого»	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16194
08	1	Деление дробей	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2069e
09	1	Деление дробей	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16fe0
10	1	Нахождение целого по его части	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17184
11	1	Нахождение целого по его части	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17328
12	1	Решение задач по теме «Нахождение целого по его части».	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1691e
13	1	Решение задач по теме «Нахождение целого по его части».	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b55e
14	1	Контрольная работа № 10 по теме «Умножение и деление дробей».	1			1	
§ 5. Десятичные дроби.			34	8	24	2	
15	1	Десятичная запись дробей	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b87e

16	1	Представление о десятичных дробях.	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1bcfc
17	1	Сравнение десятичных дробей	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c49a
18	1	Сравнение десятичных дробей	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c63e
19	1	Сравнение десятичных дробей	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cb02
20	1	Сложение десятичных дробей.	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cc2e
21	1	Сложение десятичных дробей.	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2069e
22	1	Вычитание десятичных дробей.	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ce4a
23	1	Вычитание десятичных дробей.	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cf62
24	1	Сложение и вычитание десятичных дробей.	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d174
25	1	Округление чисел. Прикидка	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d516

26	1	Округление чисел. Прикидка	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d64c
27	1	Контрольная работа № 11 по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей».	1			1	
28	1	Умножение десятичной дроби на натуральное число	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d85e
29	1	Умножение десятичной дроби на натуральное число	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d962
30	1	Умножение десятичной дроби на натуральное число	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1da7a
31	1	Деление десятичной дроби на натуральное число	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1db88
32	1	Деление десятичной дроби на натуральное число	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e01a
33	1	Деление десятичной дроби на натуральное число	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e150
34	1	Деление десятичной дроби на натуральное число	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e268
35	1	Деление десятичной дроби на натуральное число	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e3da

36	1	Умножение на десятичную дробь	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
37	1	Умножение на десятичную дробь	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
38	1	Умножение на десятичную дробь	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e5f6
39	1	Умножение на десятичную дробь	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e704
40	1	Умножение на десятичную дробь	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2069e
41	1	Деление на десятичную дробь	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e826
42	1	Деление на десятичную дробь	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1eb50
43	1	Деление на десятичную дробь	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ec68
44	1	Деление на десятичную дробь	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2069e
45	1	Деление на десятичную дробь	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ed8a

46	1	Деление на десятичную дробь	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ef10
47	1	Деление на десятичную дробь	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f028
48	1	Контрольная работа № 12 по теме «Умножение и деление десятичных дробей».				1	
§ 6. Инструменты для вычислений и измерений			11	2	6	2	1
49	1	Калькулятор	1		1		
50	1	Калькулятор	1			1	
51	1	Калькулятор	1			1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f23a
52	1	Виды углов.	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a69a
53	1	Виды углов.	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ad2a
54	1	Виды углов. Практическая работа «Построение углов»	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a802
55	1	Чертёжный треугольник.	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a924

56	1	Транспортир	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1aef6
57	1	Измерение углов.	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b09a
58	1	Измерение углов.	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b248
59	1	Контрольная работа № 13 по теме «Инструменты для вычислений и измерений».	1			1	
Повторение и обобщение.			11		7	3	1
60	1	Натуральные числа. Сравнение, округление.	1		1		
61	1	Действия с натуральными числами.	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f76c
62	1	Объем прямоугольного параллелепипеда.	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f924
63	1	Арифметические действия с обыкновенными дробями.	1			1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1faa
64	1	Арифметические действия со смешанными числами	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1fc08
65	1	Сравнение десятичных дробей. Округление чисел. Сложение и вычитание	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1fee

	десятичных дробей. Умножение и деление десятичных дробей.						
66	1 Решение уравнений.	1		1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a200a4
67	1 Итоговая контрольная работа № 13					1	
68	1 Анализ контрольной работы	1		1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a201f8
69	1 Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20388
70	1 Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2069e
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	48	104	5	13	

6 КЛАСС

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

№ п/п		Всего	Из них практика	Самостоятельное /дистанционное изучение	Оценочные процедуры	
Глава 1. Смешанные числа						
§ 1. Вычисления и измерения		18	4	13	1	
1	Повторение курса математики 5 класса	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a208ec
2	Повторение курса математики 5 класса	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20aea
3	Повторение курса математики 5 класса	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2140e
4	Среднее арифметическое	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21580
5	Среднее арифметическое	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a216de
6	Среднее арифметическое	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2180a
7	Проценты	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20c48

8	Проценты	1		1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20d6a
9	Проценты	1		1			
10	Представление числовой информации в круговых диаграммах	1		1			
11	Представление числовой информации в круговых диаграммах	1		1			
12	Практическая работа «Представление числовой информации в круговых диаграммах»	1		1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21274
13	Виды треугольников	1	1				
14	Виды треугольников	1		1			
15	Виды треугольников	1		1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22a3e
16	Понятие множества	1	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22b9c

17	Понятие множества	1		1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2340c
18	Контрольная работа № 1 по теме «Вычисления и измерения».	1				1	
§ 2. Действия со смешанными числами		57	12	40		5	
19	Разложение числа на простые множители	1	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34d2e
20	Разложение числа на простые множители	1		1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34d2e
21	Взаимно простые числа	1	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22d2c
22	Наибольший общий делитель.	1		1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a23254
23	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	1		1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34d2e
24	Наименьшее общее кратное натуральных чисел	1	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24104
25	Наименьшее общее кратное натуральных чисел	1		1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21e90

26	Наименьшее общее кратное натуральных чисел	1		1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2226e
27	Наименьшее общее кратное натуральных чисел	1		1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22412
28	Контрольная работа № 2 по теме «НОК и НОД натуральных чисел».	1				1	
29	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a228a4
30	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1		1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a242a8
31	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1		1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24442
32	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1		1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24596
33	Сравнение обыкновенных дробей	1	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a248d4
34	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1		1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24a32

35	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1		1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24776
36	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1		1			
37	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1		1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24eb0
38	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1		1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a261fc
39	Контрольная работа № 3 по теме «Сложение и вычитание обыкновенных дробей».	1				1	
40	Действие сложения смешанных чисел	1	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
41	Действие сложения смешанных чисел	1		1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26ab2
42	Действие вычитания смешанных чисел	1	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2721e
43	Действие вычитания смешанных чисел	1		1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2749e

44	Действие сложения и вычитания смешанных чисел	1		1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a275a_c
45	Действие сложения и вычитания смешанных чисел	1		1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a263_8c
46	Действие сложения и вычитания смешанных чисел	1		1			
47	Повторение и обобщение по теме «Смешанные числа»	1		1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a276c_4
48	Контрольная работа № 4 по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел».	1				1	
49	Действие умножения смешанных чисел	1	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27d_40
50	Действие умножения смешанных чисел	1		1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27ec_6
51	Действие умножения смешанных чисел	1		1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27c0_0
52	Действие умножения смешанных чисел	1		1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a282c_2
53	Нахождение дроби от числа	1	1				

54	Нахождение дроби от числа	1		1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28448
55	Решение задач по теме «Нахождение дроби от числа»	1		1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34d2e
56	Решение задач по теме «Нахождение дроби от числа»	1		1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28a7e
57	Применение распределительного свойства умножения	1	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28c22
58	Применение распределительного свойства умножения	1		1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28d76
59	Применение распределительного свойства умножения	1		1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28efc
60	Применение распределительного свойства умножения	1		1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29064
61	Применение распределительного свойства умножения	1		1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a291e0
62	Контрольная работа № 5 по теме «Умножение смешанных чисел».	1				1	
63	Действие деления смешанных чисел	1	1				

64	Действие деления смешанных чисел	1		1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26512
65	Действие деления смешанных чисел	1		1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2818c
66	Действие деления смешанных чисел	1		1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29546
67	Действие деления смешанных чисел	1		1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29a46
68	Нахождение числа по его дроби	1	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29d34
69	Нахождение числа по его дроби	1		1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29bea
70	Решение задач по теме «Нахождение числа по его дроби»	1		1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2509a
71	Решение задач по теме «Нахождение числа по его дроби»	1		1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25428
72	Дробные выражения	1		1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a252ca
73	Дробные выражения	1		1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a257fc

74	Дробные выражения	1		1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2598c
75	Контрольная работа № 6 по теме «Деление смешанных чисел».	1				1	
§ 3. Отношения и пропорции		19	6	11		2	
76	Отношения	1	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b274
77	Отношения. Упрощение отношений.	1		1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b972
78	Отношения. Проверка равенств.	1		1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bad_a
79	Решение задач по теме «Отношения»	1		1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bbe8
80	Решение задач по теме «Отношения»	1		1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bd14
81	Пропорции	1	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2be40
82	Пропорции	1		1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a19e

83	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1		1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a2f2
84	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1		1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34d2e
85	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1		1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a75c
86	Контрольная работа № 7 по теме «Отношения и пропорции».	1				1	
87	Масштаб	1	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29eb0
88	Масштаб	1		1			
89	Симметрия	1	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34d2e
90	Практическая работа по теме «Осевая симметрия»	1		1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34d2e
91	Длина окружности и площадь круга. Практическая работа «Отношение длины	1	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34d2e

	окружности к её диаметру»						
92	Практическая работа по теме «Площадь круга»	1	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34d2e
93	Шар	1		1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ae8c
94	Контрольная работа № 8 по теме «Масштаб. Длина окружности и площадь круга».	1				1	
Глава 2. Рациональные числа							
§ 4. Действия с рациональными числами		35	9	23		3	
95	Положительные и отрицательные числа	1	1				
96	Положительные и отрицательные числа	1		1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bf6c
97	Положительные и отрицательные числа	1		1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c07a
98	Противоположные числа	1		1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c17e
99	Противоположные числа	1		1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c886

0	10	Модуль числа	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ca3e
1	10	Модуль числа	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cba6
2	10	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34d2e
3	10	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34d2e
4	10	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34d2e
5	10	Изменение величин	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34d2e
6	10	Изменение величин	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34d2e
7	10	Контрольная работа № 9 по теме «Сравнение положительных и отрицательных чисел».	1			1	
8	10	Сложение положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cf48

9	10	Сложение положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой	1		1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34d2e
0	11	Сложение отрицательных чисел	1	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34d2e
1	11	Сложение отрицательных чисел	1		1			
2	11	Сложение чисел с разными знаками	1	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d830
3	11	Сложение чисел с разными знаками	1		1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d984
4	11	Сложение чисел с разными знаками	1		1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2dab0
5	11	Действие вычитания	1	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2dde
6	11	Действие вычитания	1		1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2defc
7	11	Действие вычитания	1		1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e384
8	11	Контрольная работа № 10 по теме «Сложение и вычитание»	1				1	

		положительных и отрицательных чисел».					
9	11	Действие умножения	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e762
0	12	Действие умножения	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2eb90
1	12	Действие умножения	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ecf8
2	12	Действие деления	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ee10
3	12	Действие деления	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2f248
4	12	Действие деления	1		1		
5	12	Рациональные числа	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34d2e
6	12	Рациональные числа	1		1		
7	12	Свойства действий с рациональными числами	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34d2e
8	12	Свойства действий с	1		1		

		рациональными числами					
9	12	Контрольная работа № 11 по теме «Умножение и деление рациональных чисел».	1			1	
§ 5. Решение уравнений			13	4	7	2	
0	13	Раскрытие скобок	1	1			
1	13	Раскрытие скобок	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3035a
2	13	Коэффициент	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a304c2
3	13	Коэффициент	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a305e4
4	13	Коэффициент	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30706
5	13	Подобные слагаемые	1	1			
6	13	Подобные слагаемые	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30ca6
7	13	Контрольная работа № 12 по теме	1			1	

		«Преобразование выражений».					
8	13	Решение уравнений	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3178c
9	13	Решение уравнений	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a318ae
0	14	Решение уравнений	1		1		
1	14	Решение уравнений	1		1		
2	14	Контрольная работа № 13 по теме «Решение уравнений».	1			1	
§ 6. Координаты на плоскости			11	3	7	1	
3	14	Перпендикулярные прямые	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a31afc
4	14	Перпендикулярные прямые	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3206a
5	14	Параллельные прямые	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34d2e
6	14	Параллельные прямые	1		1		

7	14	Координатная плоскость	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3252e
8	14	Координатная плоскость	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a321c8
9	14	Координатная плоскость	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3234e
0	15	Представление числовой информации на графиках	1	1			
1	15	Представление числовой информации на графиках	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8
2	15	Практическая работа по теме «Представление числовой информации на графиках»	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32a9c
3	15	Контрольная работа № 14 по теме «Координаты на плоскости».	1			1	
Повторение и обобщение.			17		11	5	1
4	15	Повторение по теме «Действия с отрицательными числами»	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3312c

5	15	Повторение по теме «Действия с обыкновенными дробями»	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33352
6	15	Повторение по теме «Задачи на дроби»	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33596
7	15	Повторение по теме «Действия с десятичными дробями»	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33780
8	15	Оценка размеров реальных объектов	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a338b6
9	15	Повторение по теме «Таблицы и диаграммы»	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a339ce
0	16	Повторение по теме «Модуль числа»	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33ad2
1	16	Повторение по теме «Сравнение дробей и смешанных чисел»	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33bd6
2	16	Повторение по теме «Выражения со скобками»	1			1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33f46
3	16	Повторение по теме «Решение задач на проценты»	1			1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a340b8
4	16	Повторение по теме «Решение задач на проценты»	1			1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3420c

5	16	Повторение по теме «Геометрические построения»	1		1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3432e
6	16	Повторение по теме «Решение задач»	1		1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34478
7	16	Итоговая контрольная работа № 15	1		1		1	
8	16	Повторение по теме «Решение задач на составление уравнений»	1		1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3482e
9	16	Повторение по теме «Упрощение выражений»	1		1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34950
0	17	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1		1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34d2e
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ			170	38	112	5	15	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Математика. 5 класс : базовый уровень : учебник для общеобразовательных организаций: в 2 ч. Ч 1 / Н. Я. Виленкин, В. И. Жохов, А. С. Чесноков и др. — 3-е изд., перер. — Москва : Просвещение, 2023.

Математика. 5 класс : базовый уровень : учебник для общеобразовательных организаций: в 2 ч. Ч 2 / Н. Я. Виленкин, В. И. Жохов, А. С. Чесноков и др. — 3-е изд., перер. — Москва : Просвещение, 2023.

Математика. 6 класс : базовый уровень : учебник для общеобразовательных организаций: в 2 ч. Ч 1 / Н. Я. Виленкин, В. И. Жохов, А. С. Чесноков и др. — 3-е изд., перер. — Москва : Просвещение, 2023.

Математика. 5 класс : базовый уровень : учебник для общеобразовательных организаций: в 2 ч. Ч 2 / Н. Я. Виленкин, В. И. Жохов, А. С. Чесноков и др. — 3-е изд., перер. — Москва : Просвещение, 2023.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Математика : 5—6-е классы : базовый уровень : методическое пособие к предметной линии учебников по математике Н. Я. Виленкина, В. И. Жохова, А. С. Чеснокова и др. — 2-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023.

Математика : 5 класс : базовый уровень : контрольные работы: учебное пособие / Л. Б. Крайнева. — Москва : Просвещение, 2023.

Математика : 5 класс : базовый уровень : рабочая тетрадь: учебное пособие в 2 частях / М. В. Ткачёва. — Москва : Просвещение, 2023.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f2a34d2e>

ЯКласс

Учи.ру