

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ
БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЛИЦЕЙ № 19 имени Героя Советского Союза Евгения Александровича
Никонова»

МБУ лицей № 19

РАССМОТРЕНО

на заседании кафедры
руководитель кафедры

Афанасьевна Е.Н..
Протокол _1
от «_28_» 08__2025__ г.

ПРОВЕРЕНО

зам. директора по УВР

Алексеев О.А.
«29» __08__2025__ г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор "Лицея №19"

Кизилов Д.С.
Приказ_284/2
от «_29» _08_ __2025_ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 811145)

учебного курса «Математика»

(углубленный уровень)

для обучающихся 5-6 классов

г. Тольятти 2025

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

(курсивом в тексте выделены материалы, относящиеся к программе углубленного изучения математики)

Приоритетными целями углубленного обучения математике в 5–6 классах являются:

- формирование 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 углубленном 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 с систематизации и развития знаний о натуральных числах, полученных на уровне начального общего образования, *при этом углубленно изучаются свойства арифметических действий, их геометрическая интерпретация.* Совершенствование вычислительной техники и формирование новых теоретических знаний сочетается с развитием вычислительной культуры, в частности с обучением различным приемам прикидки и оценки результатов вычислений. Изучение натуральных чисел продолжается в 6 классе знакомством с основными понятиями теории делимости, *углубленное изучение позволяет рассмотреть более широкие аспекты этой темы, рассмотреть принципы делимости чисел и нестандартные признаки делимости.*

Начало изучения обыкновенных и десятичных дробей отнесено к 5 классу. *Это первый этап в освоении дробей, когда происходит знакомство не только с основными идеями, понятиями этой темы, но и более глубокий анализ понятия дроби с учётом решения практических задач.* 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. *Углубленно изучаются действия с различными видами чисел: натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями – применяются законы арифметических действий к числам разного вида.* 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 конце 5 - начале 6 класса происходит знакомство с понятием процента, решаются задачи как на простые, так и на сложные проценты.*

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. *Уделяется большое внимание работе с числовой прямой, проведения алгебраических действий геометрическим методом.* 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 практически закончится, а в курсе алгебры 7 класса предстоит лишь небольшое повторение и обобщение этой темы.*

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. *Рассматриваются также задачи на составление уравнения, описываются математические модели, которые используются для решения задач. Грамотное составление и оформление математической модели является залогом успешного решения задач высокого уровня сложности.* 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 рамках углубленного обучения рассматриваются задания на упрощение простейших буквенных выражений, сокращение дробей и выполнения преобразований на основе свойств математических действий.*

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, пересекая арифметические представления о свойствах чисел с их геометрической интерпретацией.* 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, *изучают формулы, задающие их площади и объёмы.* В процессе изучения наглядной геометрии знания, полученные обучающимися на уровне начального общего образования, систематизируются и расширяются.

Согласно углубленному 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 функциональной грамотности, начала описательной статистики.

На изучение учебного курса «Математика» *отводится 476 часов: в 5 классе – 238 часов (7 часов в неделю), в 6 классе – 238 часа (7 часов в неделю).*

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

(Содержание, выделенное курсивом, изучается на углублённом уровне)

5 КЛАСС

Натуральные числа и нуль

Натуральное число. Ряд натуральных чисел. Число 0. Изображение натуральных чисел точками на координатном (числовом) луче. *История появления и развития десятичной системы счисления.*

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

Сравнение натуральных чисел, сравнение натуральных чисел с нулём. Способы сравнения. *Сравнение натуральных чисел геометрическим методом.* 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. *Свойства сложения и вычитания. Геометрическая интерпретация свойств сложения. Геометрическая интерпретация свойств вычитания. Приёмы раскрытия скобок, содержащих сложение и вычитания.* 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. *Признаки делимости на 4, 6, 7, 8, 11, 13, 25, 100, Деление с остатком. Остаток от деления на 2, Четные и нечетные числа. Задачи на деление с остатком с практическим содержанием. Понятие простого числа.*

Степень с натуральным показателем. *Степени числа 2. Их применение в информатике. Основные свойства степеней.* Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых.

Числовое выражение. Вычисление значений числовых выражений, порядок выполнения действий. *Упрощение числовых выражений. Комбинация свойств сложения и вычитания.* Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойств (законов)

сложения и умножения, распределительного свойства умножения. *Упрощение буквенных выражений. Комбинация свойств сложения и вычитания.*

Уравнения

Упрощение числовых и буквенных выражений. Упрощение числовых выражений. Комбинация свойств сложения, вычитания, умножения и деления. Решение уравнений на нахождение компонентов арифметических действий. Решение уравнений с помощью упрощения выражений. Метод весов.

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. *Понятие цепной дроби. Изображение дробей точками на числовой прямой. Основное свойство дроби. Запись свойств деления в виде дроби. Сокращение дробей. Сокращение дробей, содержащих буквенные множители. Приведение дроби к новому знаменателю. Сравнение дробей. Различные способы сравнения дробей: приведение к общему знаменателю, общему числителю, сравнение с 1 и сравнение с половиной, универсальное правило сравнения дробей.*

Сложение и вычитание дробей. Сложение и вычитание дробей, имеющих разные буквенные знаменатели.

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. *Задачи на дроби с практическим содержанием. Задачи на применение сложения дробей с разными*

знаменателями. *Комбинированные задачи на нахождение части числа и числа по его части.*

Задачи на движение и совместную работу, задачи на проценты.

Представление данных в виде таблиц, столбчатых диаграмм.

Наглядная геометрия

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

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

Наглядные представления о фигурах на плоскости: многоугольник, прямоугольник, квадрат, треугольник, о равенстве фигур. *Правильные многоугольники. Рисунки на клетчатой плоскости.*

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. *Нахождение площадей поверхности и объёмов простейших составных многогранников.*

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. *Комбинация скобок. Двойные, тройные скобки в числовых выражениях.* Округление натуральных чисел.

Делители и кратные числа, наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное. Делимость суммы и произведения. Деление с остатком. *Алгоритм Евклида. Основная теорема арифметики.*

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.

Золотое сечение.

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

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. *Линейные уравнения с модулем.*

Прямоугольная система координат на плоскости. Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината. Построение точек и фигур на координатной плоскости. *Рисунки 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. *Действия с дробями, содержащими буквенные множители.*

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.

Составление математической модели и решение задач на проценты и сложные проценты.

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. *Построение биссектрисы угла.*

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. *Формулы площади сферы и объёма шара.* 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. *Простейшие составные многогранники. Объём и площадь поверхности простейших составных многогранников.*

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА «МАТЕМАТИКА» НА УГЛУБЛЕННОМ 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

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).

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 углубленного 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, обыкновенные дроби, десятичные дроби, в том числе на числовом луче.

Соотносить точку на координатном луче с соответствующим ей числом и изображать натуральные числа и дроби точками на координатном луче.

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

Выполнять проверку, прикидку результата вычислений.

Округлять натуральные числа.

В том числе за счет углубления: уметь выполнять действия с числами не только в простейших, но и более сложных случаях, округлять десятичные дроби.

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.

Уметь решать задачи с практическим содержанием с применением свойств сложения и вычитания.

В том числе за счёт углубления: составлять математическую модель задачи, использовать уравнения для решения задач, решать комбинированные задачи на дроби и проценты.

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.

Уметь находить площади поверхности и объёмы простейших составных многогранников.

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.

В том числе за счет углубления: решать задачи на нахождение площадей составных плоских фигур, объёмы и площади поверхностей простейших составных многогранников.

К концу углубленного 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.

В том числе за счет углубления: решать простейшие уравнения с модулем, строить прямые, отрезки и другие плоские фигуры в координатной плоскости.

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.

В том числе за счет углубления: раскладывать на множители числа с использованием дополнительных признаков делимости, осуществлять многокомпонентные преобразования буквенных и числовых выражений на основе свойств арифметических действий, находить модульные компоненты в равенствах.

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.

В том числе за счет углубления: решать задачи на простые и сложные проценты, решать задачи алгебраическим способом, уметь составить математическую модель текстовой задачи.

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.

В том числе за счёт углубления: находить площадь круга и длину окружности, объём шара и площадь сферы, уметь выполнять чертежи на клетчатой плоскости и измерять значения отрезков и углов.

В данной программе курсивом выделены темы, добавленные для изучения на углублённом уровне.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	
1	Натуральные числа. Действия с натуральными числами	94	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
2	Наглядная геометрия. Линии на плоскости	18	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
3	Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве	8	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
4	Наглядная геометрия. Многоугольники	3	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
5	Обыкновенные дроби	55	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
6	Десятичные дроби	40	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
7	Повторение и обобщение	20	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		238	

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	
1	Натуральные числа	20	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
2	Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости	7	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
3	Дроби	91	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
4	Наглядная геометрия, Симметрия	7	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
5	Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
6	Положительные и отрицательные числа	51	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
7	Выражения с буквами	23	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
8	Наглядная геометрия. Прямые на плоскости	5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
9	Представление данных	13	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
10	Повторение, обобщение, систематизация	19	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		238	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов		Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	
1	Повторение	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
2	Повторение	1		
3	Представление числовой информации в таблицах	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cafe
4	Представление числовой информации в таблицах	1		
5	Цифры и числа	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e2a0
6	<i>История появления и развития десятичной системы счисления</i>	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e0fc
7	Цифры и числа	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e426
8	Цифры и числа	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ce32
9	Входная диагностическая работа	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cf54
10	Отрезок и его длина. Ломаная. Многоугольник	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d300
11	Отрезок и его длина. Ломаная. Многоугольник	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d440
12	<i>Сравнение отрезков.</i>	1		

13	<i>Рисунки на клетчатой плоскости</i>	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0eaca
14	Плоскость, прямая, луч, угол	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f5ba
15	Плоскость, прямая, луч, угол	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f704
16	<i>Сравнение углов</i>	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0fd8a
17	Шкалы и координатная прямая	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1015e
18	Шкалы и координатная прямая	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10c3a
19	<i>Правильные многоугольники</i>	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10da2
20	<i>Рисунки на клетчатой плоскости</i>	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a104ec
21	Сравнение натуральных чисел	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e
22	Сравнение натуральных чисел	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e
23	<i>Сравнение натуральных чисел геометрическим методом</i>	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e
24	Представление числовой информации в столбчатых диаграммах.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e
25	Представление числовой информации в столбчатых диаграммах.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e
26	Контрольная работа №1 "Натуральные числа, нуль, шкалы"	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a116b2

27	Действие сложения. Свойства сложения	1		
28	Действие сложения. Свойства сложения	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1116c
29	Действие сложения. Свойства сложения	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a114fa
30	Действие сложения. Свойства сложения	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11a90
31	Действие сложения. Свойства сложения	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11bb2
32	Действие сложения. Свойства сложения	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11806
33	<i>Геометрическая интерпретация свойств сложения</i>	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1196e
34	Действие вычитания. Свойства вычитания	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11f18
35	Действие вычитания. Свойства вычитания	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12080
36	Действие вычитания. Свойства вычитания	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a123fa
37	Действие вычитания. Свойства вычитания	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f894
38	Приёмы раскрытия скобок, содержащих сложение и вычитания	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f9fc
39	<i>Геометрическая интерпретация свойств вычитания</i>	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a121a2
40	Действие вычитания. Свойства вычитания	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12558

41	Контрольная работа №2 "Сложение и вычитание естественных чисел."	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12832
42	Числовые и буквенные выражения	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12990
43	Числовые и буквенные выражения	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12cba
44	Числовые и буквенные выражения	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d54e
45	Числовые и буквенные выражения	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0daee
46	Числовые и буквенные выражения	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0df3a
47	<i>Упрощение числовых выражений. Комбинация свойств сложения и вычитания.</i>	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d684
48	<i>Упрощение буквенных выражений. Комбинация свойств сложения и вычитания.</i>	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d684
49	Уравнения	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d7e2
50	Уравнения	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1302a
51	Уравнения	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1302a
52	Уравнения	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1319c
53	Уравнения. Метод весов	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a132fa
54	Уравнения. Метод весов	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13476

55	Уравнения	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13606
56	Контрольная работа №3 "Числовые и буквенные выражения. Уравнения."	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13764
57	Действие умножения. Свойства умножения	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13c8c
58	Умножение и его свойства	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14146
59	Умножение и его свойства	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a153f2
60	Умножение и его свойства	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15582
61	Умножение и его свойства	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a143e4
62	<i>Упрощение числовых выражений. Комбинация свойств сложения, вычитания и умножения</i>	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1451a
63	<i>Упрощение буквенных выражений. Комбинация свойств сложения, вычитания и умножения</i>	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1463c
64	Действия деления. Свойства деления	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1475e
65	Действия деления. Свойства деления	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14c90
66	Действия деления. Свойства деления	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14de4
67	Действия деления. Свойства деления	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14de4
68	Действия деления. Свойства деления	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14f74

69	<i>Упрощение числовых выражений. Комбинация свойств сложения, вычитания, умножения и деления.</i>	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a151f4
70	<i>Упрощение буквенных выражений. Комбинация свойств сложения, вычитания, умножения и деления.</i>	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a151f4
71	Деление с остатком	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17cc4
72	<i>Задачи на деление с остатком с практическим содержанием</i>	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17e54
73	<i>Остаток от деления на 2. Четные и нечетные числа</i>	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1802a
74	Контрольная работа №4. "Умножение и деление натуральных чисел"	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1802a
75	Упрощение выражений	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce
76	Упрощение выражений	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
77	Упрощение выражений	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
78	<i>Решение уравнений с помощью упрощения выражений</i>	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
79	<i>Решение уравнений с помощью упрощения выражений</i>	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
80	<i>Решение уравнений с помощью упрощения выражений</i>	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1592e
81	<i>Решение уравнений с помощью упрощения</i>	1		Библиотека ЦОК

	<i>выражений</i>			https://m.edsoo.ru/f2a15a5a
82	Порядок действий в вычислениях	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15b68
83	Порядок действий в вычислениях	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15e2e
84	<i>Комбинация скобок. Двойные, тройные скобки в числовых выражениях.</i>	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a184e4
85	<i>Комбинация скобок. Двойные, тройные скобки в числовых выражениях.</i>	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18692
86	Степень с натуральным показателем	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18a20
87	Степень с натуральным показателем	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18b56
88	<i>Степени числа 2 и их применение в информатике</i>	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19088
89	<i>. Простейшие свойства степеней</i>	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19560
90	Делители и кратные	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a196a0
91	Делители и кратные	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a198da
92	<i>Понятие простого числа</i>	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce
93	Признаки делимости на 2,5,10	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
94	Признаки делимости на 3,9	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18c5a

95	Признаки делимости на 4,8,25,100	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18e76
96	Признаки делимости на 6, 12,14	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16c7a
97	Признаки делимости на 7, 11	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16e1e
98	Контрольная работа №5 "Упрощение выражений"	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18f7a
99	Формулы	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a199f2
100	Формулы	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19c2c
101	Площадь. Формула площади прямоугольника	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a1d6
102	Площадь. Формула площади прямоугольника	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a2ee
103	Единицы измерения площадей	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a3fc
104	Единицы измерения площадей	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a3fc
105	Прямоугольный параллелепипед	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a51e
106	Прямоугольный параллелепипед	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16ae0
107	<i>Прямоугольный параллелепипед</i>	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16194
108	<i>Составные многогранники. Площадь их поверхности</i>	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16194

109	Объём прямоугольного параллелепипеда	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17184
110	Объём прямоугольного параллелепипеда	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17328
111	<i>Объём составного многогранника</i>	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1691e
112	Контрольная работа №6 "Площади и объёмы"	1	1	
113	Окружность. Круг. Шар	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b55e
114	Окружность. Круг. Шар	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b87e
115	<i>Площадь сферы. Объём шара</i>	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1bcfc
116	Доли и дроби. Изображение дробей на координатной прямой.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c49a
117	Доли и дроби. Изображение дробей на координатной прямой	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c63e
118	Доли и дроби. Решение задач.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cb02
119	Доли и дроби. Решение задач.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ce4a
120	Доли и дроби. Решение задач.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cf62
121	Дроби. Решение задач	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d174
122	<i>Дроби. Решение задач с практическим содержанием</i>	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d516

123	Сравнение дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cc2e
124	<i>Сравнение дробей с помощью сравнения с целым, с половиной</i>	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cc2e
125	Правильные и неправильные дроби	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d64c
126	Правильные и неправильные дроби	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d750
127	<i>Ценные дроби</i>	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d962
128	Контрольная работа №7. "Обыкновенные дроби"	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d85e
129	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1da7a
130	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1db88
131	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e01a
132	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e150
133	Деление и дроби	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e268
134	Деление и дроби	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e3da
135	<i>Свойства деления, их запись в виде дроби</i>	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
136	Смешанные числа	1		Библиотека ЦОК

				https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
137	Смешанные числа	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e5f6
138	Смешанные числа	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e704
139	Сложение и вычитание смешанных чисел.	1		
140	Сложение и вычитание смешанных чисел.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e826
141	Сложение и вычитание смешанных чисел.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1eb50
142	Сложение и вычитание смешанных чисел.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ec68
143	Контрольная работа №8 "Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями".	1	1	
144	Основное свойство дроби	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ed8a
145	Основное свойство дроби	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ef10
146	Сокращение дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f028
147	Сокращение дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f136
148	<i>Сокращение дробей, содержащих буквенные множители</i>	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f136
149	Приведение дробей к общему знаменателю.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f136
150	Приведение общему знаменателю дробей,	1		Библиотека ЦОК

	имеющих буквенные множители в знаменателе.			https://m.edsoo.ru/f2a1f23a
151	Приведение дробей к общему знаменателю.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a69a
152	Сравнение дробей с разными знаменателями.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ad2a
153	<i>Универсальное правило сравнения дробей</i>	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ad2a
154	<i>Сравнение дробей методом приведения к общему числителю</i>	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a802
155	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a924
156	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1aef6
157	<i>Решение задач на применение сложения дробей с разными знаменателями</i>	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b09a
158	<i>Сложение и вычитание дробей, имеющих разные буквенные знаменатели</i>	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b248
159	Контрольная работа №9 "Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями"	1	1	
160	Умножение дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f76c
161	Умножение дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f76c
162	Умножение дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f924
163	Нахождение части целого	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1faaa

164	Нахождение части целого	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1fc08
165	Деление дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a200a4
166	Деление дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a200a4
167	Нахождение целого по его части.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a201f8
168	Нахождение целого по его части.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20388
169	<i>Комбинированные задачи на нахождение части числа и числа по его части</i>	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20388
170	Контрольная работа №10 " Умножение и деление обыкновенных дробей"	1	1	
171	Десятичная запись дробей	1		https://lesson.edu.ru/02.1/05
172	Десятичная запись дробей	1		
173	Сравнение десятичных дробей	1		https://lesson.edu.ru/02.1/05
174	<i>Сравнение десятичных дробей с обыкновенными дробями</i>	1		https://lesson.edu.ru/02.1/05
175	Сложение и вычитание десятичных дробей.	1		https://lesson.edu.ru/02.1/05
176	Сложение и вычитание десятичных дробей	1		https://lesson.edu.ru/02.1/05
177	Сложение и вычитание десятичных дробей.	1		https://lesson.edu.ru/02.1/05
178	<i>Задачи на сложение и вычитание десятичных дробей</i>	1		https://lesson.edu.ru/02.1/05
179	<i>Выполнение действий с десятичными и обыкновенными дробями</i>	1		https://lesson.edu.ru/02.1/05

180	Контрольная работа №11 "Сложение и вычитание десятичных дробей"	1	1	
181	Округление чисел. Прикидка	1		РЭШ. https://resh.edu.ru/subject/lesson/72
182	Округление чисел. Прикидка	1		РЭШ. https://resh.edu.ru/subject/lesson/721/
183	<i>Приближенное значение величины с избытком и недостатком</i>	1		https://lesson.edu.ru/02.1/05
184	<i>Задачи на округление чисел по правилам математического округления и по смыслу задачи</i>	1		https://lesson.edu.ru/02.1/05
185	Умножение десятичных дробей на натуральное число.	1		РЭШ. https://resh.edu.ru/subject/lesson/721/
186	Умножение десятичных дробей на натуральное число.	1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/721/
187	<i>Задачи на движение с применением умножения десятичной дроби на натуральное число</i>	1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/721/
188	<i>Задачи на движение с применением умножения десятичной дроби на натуральное число</i>	1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/721/
189	Деление десятичных дробей на натуральное число.	1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/722/
190	Деление десятичных дробей на натуральное число.	1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/722/
191	Деление десятичных дробей на натуральное число.	1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/722/
192	<i>Задачи на движение с применением деления десятичной дроби на натуральное число</i>	1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/722/
193	<i>Задачи на движение с применением деления десятичной дроби на натуральное число</i>	1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/722/

194	Контрольная работа №12 " Умножение и деление десятичных дробей на натуральное число"	1	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/722/
195	Умножение на десятичную дробь	1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/721/
196	Умножение на десятичную дробь	1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/721/
197	Умножение на десятичную дробь	1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/721/
198	Умножение на десятичную дробь	1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/721/
199	Умножение на десятичную дробь	1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/721/
200	<i>Задачи на движение с применением умножения десятичных дробей</i>	1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/721/
201	<i>Задачи на движение с применением умножения десятичных дробей</i>	1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/721/
202	Деление на десятичную дробь	1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/674/
203	Деление на десятичную дробь	1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/674/
204	Деление на десятичную дробь	1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/674/
205	Деление на десятичную дробь	1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/674/
206	Деление на десятичную дробь	1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/674/
207	Деление на десятичную дробь	1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/674/
208	<i>Задачи на движение с применением деления десятичных дробей</i>	1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/674/
209	<i>Задачи на движение с применением деления десятичных дробей</i>	1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/674/
210	Контрольная работа №13 "Умножение и деление десятичных дробей"	1	1	
211	Калькулятор	1		РЭШ, https://resh.edu.ru/subject/lesson/589/
212	Виды углов. Чертёжный треугольник	1		РЭШ, https://resh.edu.ru/subject/lesson/589/

213	Виды углов. Чертёжный треугольник	1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/589/
214	Измерение углов. Транспортир	1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/589/
215	Построение углов	1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/589/
216	<i>Задачи на клетчатой плоскости</i>	1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/589/
217	<i>Задачи на клетчатой плоскости</i>	1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/589/
218	<i>Построение биссектрисы угла</i>	1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/589/
219	Практическая работа. Построение углов	1		
220	<i>Задачи на проценты</i>	1		https://clck.ru/3Ggtzc
221	<i>Задачи на проценты</i>	1		https://clck.ru/3Ggtzc
222	<i>Задачи на проценты</i>	1		https://clck.ru/3Ggtzc
223	<i>Формула сложных процентов</i>	1		https://clck.ru/3Ggtzc
224	<i>Формула сложных процентов</i>	1		https://clck.ru/3Ggtzc
225	<i>Задачи на сложные проценты</i>	1		https://clck.ru/3Ggtzc
226	<i>Задачи на сложные проценты</i>	1		https://clck.ru/3Ggtzc
227	Повторение	1		
228	Повторение	1		
229	Повторение	1		
230	Контрольная работа №14 (итоговая)	1	1	
231	Повторение	1		
232	Повторение	1		
233	Повторение	1		
234	Повторение	1		
235	Повторение	1		
236	Повторение	1		

237	Повторение	1		
238	Повторение	1		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		238	15	

6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов		Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контроль ные работы	
1	Повторение изученного в 5 классе	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a216de
2	Повторение изученного в 5 классе	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21580
3	Повторение изученного в 5 классе	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2180a
4	Вводная контрольная работа	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20c48
5	Среднее арифметическое	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20d6a
6	Среднее арифметическое	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20d6a
7	<i>Среднее гармоническое. Задачи на среднюю скорость</i>	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20d6a
8	Проценты	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21274
9	Проценты	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22a3e
10	Проценты	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22b9c
11	<i>Формула сложных процентов</i>	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2340c
12	<i>Решение задач по формуле сложных процентов</i>	1		https://golnk.ru/ZgJdv
13	Представление числовой информации в круговых диаграммах	1		https://golnk.ru/ZgJdv
14	Представление числовой информации в круговых диаграммах.	2		https://golnk.ru/ZgJdv
15	Виды треугольников	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22d2c

16	<i>Теорема о сумме углов треугольника</i>	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a23254
17	Понятие множества	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21e90
18	<i>Действия с множествами</i>	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22412
19	Контрольная работа №1	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a226e2
20	Простые и составные числа	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24596
21	Простые и составные числа	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24a32
22	Разложение числа на простые множители	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a242a8
23	<i>Основная теорема арифметики</i>	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a228a4
24	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа.	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24776
25	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24eb0
26	<i>Наибольший общий делитель. Алгоритм Евклида</i>	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a261fc
27	Наименьшее общее кратное	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26670
28	Наименьшее общее кратное	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
29	Наименьшее общее кратное	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26ab2
30	Контрольная работа №2	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a275ac
31	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2638c
32	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2638c
33	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a276c4
34	<i>Приведение к наименьшему общему знаменателю дробей, содержащих буквенные</i>	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a277dc

	<i>множители в знаменателе</i>			
35	Сравнение, сложение и вычитание дробей.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27d40
36	Сравнение, сложение и вычитание дробей.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27ec6
37	Сравнение, сложение и вычитание дробей.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27c00
38	Сравнение, сложение и вычитание дробей.	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a282c2
39	Сравнение, сложение и вычитание дробей.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a282c2
40	<i>Сложение и вычитание дробей, содержащих буквенные множители в знаменателе</i>	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28448
41	Сложение и вычитание смешанных чисел.	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28a7e
42	Сложение и вычитание смешанных чисел.	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28c22
43	Сложение и вычитание смешанных чисел.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28d76
44	Сложение и вычитание смешанных чисел.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28efc
45	<i>Решение прикладных задач на сложение и вычитание смешанных чисел</i>	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29064
46	Контрольная работа №3	1	1	
47	Умножение смешанных чисел	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26512
48	Умножение смешанных чисел	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2818c
49	Умножение смешанных чисел	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29546
50	<i>Решение задач на совместную работу</i>	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29a46
51	<i>Решение задач на совместную работу</i>	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29d34
52	Нахождение дроби от числа	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29bea
53	Нахождение дроби от числа	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2509a
54	Нахождение дроби от числа	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25428
55	Применение распределительного свойства умножения	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2598c

56	Применение распределительного свойства умножения	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25ae0
57	Применение распределительного свойства умножения	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b274
58	<i>Умножение дробей и смешанных чисел на натуральное число различными способами.</i>	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bada
59	Контрольная работа №4	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bbe8
60	Взаимно обратные числа. Деление смешанных чисел.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bd14
61	Взаимно обратные числа. Деление смешанных чисел.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2be40
62	Взаимно обратные числа. Деление смешанных чисел.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a19e
63	Деление смешанных чисел	2		
64	Деление смешанных чисел	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a2f2
65	Деление смешанных чисел	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a75c
66	Деление смешанных чисел	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ab94
67	Деление смешанных чисел	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29eb0
68	Контрольная работа № 5	1	1	
69	Нахождение числа по его дроби.	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ae8c
70	Нахождение числа по его дроби.	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ae8c
71	Нахождение числа по его дроби.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ae8c
72	Нахождение числа по его дроби.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ae8c
73	Нахождение числа по его дроби.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bf6c
74	Дробные выражения	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c07a

75	Дробные выражения	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c17e
76	Дробные выражения	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c886
77	Дробные выражения	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ca3e
78	<i>Применение основного свойства дроби для упрощения дробных выражений</i>	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cba6
79	Контрольная работа №6	1	1	
80	Отношения	1		РЭШ https://resh.edu.ru/subject/lesson/6844/start/235843/
81	Отношения	1		РЭШ https://resh.edu.ru/subject/lesson/6844/start/235843/
82	Отношения	1		РЭШ https://resh.edu.ru/subject/lesson/6844/start/235843/
83	<i>Преобразование отношений, содержащих буквенные множители</i>	1		РЭШ https://resh.edu.ru/subject/lesson/6844/start/235843/
84	Пропорция	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ce30
85	<i>Золотое сечение</i>	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cf48
86	Пропорция	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cf48
87	<i>Основное свойство пропорции. Решение уравнений</i>	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cf48
88	Прямая и обратная пропорциональные зависимости.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cf48
89	Прямая и обратная пропорциональные зависимости.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d830
90	Прямая и обратная пропорциональные зависимости.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d984
91	Прямая и обратная пропорциональные	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2dab0

	зависимости.			
92	Контрольная работа №7	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e762
93	Масштаб	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2dde
94	Масштаб	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2defc
95	Масштаб	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e384
96	<i>Решение прикладных задач по теме масштаб</i>	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e5f0
97	<i>Центральная симметрия</i>	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2eb90
98	<i>Осевая симметрия</i>	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ecf8
99	Практическая работа по теме "Симметрия"	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ee10
100	Длина окружности и площадь круга. Шар	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2f248
101	Длина окружности и площадь круга. Шар	1		РЭШ. https://resh.edu.ru/subject/lesson/6913/start/274297/
102	<i>Длина окружности и площадь круга. Шар. Формулы площади сферы и объема шара</i>	1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/6913/start/274297/
103	Длина окружности и площадь круга. Практическая работа	1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/6913/start/274297
104	Контрольная работа №8	1	1	
105	Положительные и отрицательные числа. Координатная прямая.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3035a
106	Положительные и отрицательные числа	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3035a
107	Положительные и отрицательные числа	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3035a
108	Положительные и отрицательные числа	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3035a
109	Противоположные числа	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a304c2
110	Противоположные числа	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a305e4
111	Примеры развёрток многогранников, цилиндра	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3252e

	и конуса			
112	Практическая работа по теме "Создание моделей пространственных фигур"	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3252e
113	Модуль числа	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30706
114	Модуль числа	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30706
115	<i>Простейшие уравнения с модулем</i>	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30ca6
116	<i>Линейные уравнения с модулем</i>	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a311d8
117	Сравнение чисел	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3178c
118	Сравнение чисел	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a318ae
119	Сравнение чисел	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a318ae
120	Изменение величин	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a319c6
121	Изменение величин	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a319c6
122	Контрольная работа №9	1	1	
123	Сложение положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3206a
124	Сложение положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3206a
125	Сложение отрицательных чисел	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a321c8
126	Сложение отрицательных чисел	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3234e
127	Сложение отрицательных чисел	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3206a
128	Сложение чисел с разными знаками.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8
129	Сложение чисел с разными знаками.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32a9c
130	Сложение чисел с разными знаками.	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32bd2
131	<i>Свойства сложения для чисел с разными знаками</i>	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3312c

132	Действие вычитания	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33352
133	Действие вычитания	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33596
134	Действие вычитания	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33780
135	Действие вычитания	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a338b6
136	<i>Свойства сложения и вычитания для чисел с разными знаками</i>	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a339ce
137	Контрольная работа №10	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33ad2
138	Действие умножения	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33bd6
139	Действие умножения	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33f46
140	Действие умножения	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a340b8
141	Действие умножения	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3420c
142	<i>Свойства умножения для чисел с разными знаками</i>	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3432e
143	Действие деления	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34478
144	Действие деления	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34478
145	Действие деления	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3482e
146	Действие деления	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34950
147	Действие деления	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34d2e
148	Рациональные числа	1		РЭШ. https://resh.edu.ru/subject/lesson/6886/start/237610/
149	Рациональные числа	1		РЭШ. https://resh.edu.ru/subject/lesson/6886/start/237610/
150	Свойства действий с рациональными числами.	1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/6886/start/237610/
151	Свойства действий с рациональными числами.	1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/6886/start/237610/
152	Свойства действий с рациональными числами.	1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/6886/start/237610/

153	Свойства действий с рациональными числами.	1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/6886/start/237610/
154	Свойства действий с рациональными числами.	1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/6886/start/237610/
155	Контрольная работа №11	1	1	
156	Раскрытие скобок	1		РЭШ. https://resh.edu.ru/subject/lesson/1200/
157	Раскрытие скобок	1		РЭШ. https://resh.edu.ru/subject/lesson/1200/
158	Раскрытие скобок	1		РЭШ. https://resh.edu.ru/subject/lesson/6855/start/235378/
159	Раскрытие скобок	1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/6855/start/235378/
160	Раскрытие скобок	1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/6855/start/235378/
161	<i>Решение уравнений с применением раскрытия скобок</i>	1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/6855/start/235378/
162	Коэффициент	1		https://golnk.ru/4RwDD
163	Коэффициент	1		https://golnk.ru/4RwDD
164	Коэффициент	1		https://golnk.ru/4RwDD
165	Подобные слагаемые	1		https://golnk.ru/4RwDD
166	Подобные слагаемые	1		https://golnk.ru/4RwDD
167	Подобные слагаемые	1		https://golnk.ru/2OWeW
168	<i>Решение уравнений с помощью раскрытия скобок и приведения подобных слагаемых</i>	1		https://golnk.ru/2OWeW
169	<i>Решение задач на составление уравнений</i>	1		https://golnk.ru/2OWeW
170	Контрольная работа №12	1	1	
171	Решений уравнений	1		РЭШ https://resh.edu.ru/subject/lesson/6876/start/315429/
172	Решений уравнений	1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/6876/start/315429/
173	Решений уравнений	1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/6876/start/315429/

174	Решений уравнений	1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/6876/start/315429/
175	<i>Решение задач на движение алгебраическим способом</i>	1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/6876/start/315429/
176	<i>Решение задач на движение алгебраическим способом</i>	1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/6876/start/315429/
177	<i>Решение линейных уравнений с модулем</i>	1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/6876/start/315429/
178	Контрольная работа №13	1	1	
179	Перпендикулярные прямые	1		https://golnk.ru/d7eRy
180	Перпендикулярные прямые	1		https://golnk.ru/d7eRy
181	Параллельные прямые	1		https://golnk.ru/d7eRy
182	Параллельные прямые	1		https://golnk.ru/d7eRy
183	<i>Свойства параллельных и перпендикулярных прямых</i>	1		https://golnk.ru/d7eRy
184	Координатная плоскость	1		РЭШ https://resh.edu.ru/subject/lesson/6921/start/308554/
185	Координатная плоскость	1		РЭШ https://resh.edu.ru/subject/lesson/6921/start/308554/
186	Координатная плоскость	1		РЭШ https://resh.edu.ru/subject/lesson/6921/start/308554/
187	<i>Отрезки и прямые на координатной плоскости</i>	1		РЭШ https://resh.edu.ru/subject/lesson/6921/start/308554/
188	<i>Рисунки на координатной плоскости</i>	1		РЭШ https://resh.edu.ru/subject/lesson/6917/start/236649/
189	<i>Рисунки на координатной плоскости</i>	1		РЭШ https://resh.edu.ru/subject/lesson/6917/start/236649/
190	Предоставление числовой информации на	1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/6922/start/315615/

	графиках.			
191	Предоставление числовой информации на графиках	1		РЭШ https://resh.edu.ru/subject/lesson/6922/start/315615/
192	Предоставление числовой информации на графиках	1		РЭШ https://resh.edu.ru/subject/lesson/6922/start/315615/
193	Предоставление числовой информации на графиках	1		resh.edu.ru/subject/lesson/6922/start/315615
194	Предоставление числовой информации на графиках.	1		РЭШ https://resh.edu.ru/subject/lesson/6922/start/315615/
195	Предоставление числовой информации на графиках	1		РЭШ https://resh.edu.ru/subject/lesson/6922/start/315615/
196	Контрольная работа №14	1	1	
197	Повторение	1		
198	Повторение	1		
199	Повторение	1		
200	Повторение	1		
201	Повторение	1		
202	Итоговая контрольная работа	1	1	
203	Повторение	6		
204	Повторение	7		
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	238	16	

**ПРОВЕРЯЕМЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

5 КЛАСС

Код проверяемого результата	Проверяемые предметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования
1	Числа и вычисления
1.1	Понимать и правильно употреблять термины, связанные с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями
1.2	Сравнивать и упорядочивать натуральные числа, сравнивать в простейших случаях обыкновенные дроби, десятичные дроби
1.3	Соотносить точку на координатной (числовой) прямой с соответствующим ей числом и изображать натуральные числа точками на координатной (числовой) прямой
1.4	Выполнять арифметические действия с натуральными числами, с обыкновенными дробями в простейших случаях
1.5	Выполнять проверку, прикидку результата вычислений
1.6	Округлять натуральные числа
2	Решение текстовых задач
2.1	Решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью организованного конечного перебора всех возможных вариантов
2.2	Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость
2.3	Использовать краткие записи, схемы, таблицы, обозначения при решении задач
2.4	Пользоваться основными единицами измерения: цены, массы, расстояния, времени, скорости, выражать одни единицы величины через другие
2.5	Извлекать, анализировать, оценивать информацию, представленную в таблице, на столбчатой диаграмме, интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач
3	Наглядная геометрия
3.1	Пользоваться геометрическими понятиями: точка, прямая, отрезок, луч, угол, многоугольник, окружность, круг
3.2	Приводить примеры объектов окружающего мира, имеющих форму изученных геометрических фигур
3.3	Использовать терминологию, связанную с углами: вершина, сторона; с многоугольниками: угол, вершина, сторона, диагональ; с окружностью: радиус, диаметр, центр
3.4	Изображать изученные геометрические фигуры на нелинованной и клетчатой бумаге с помощью циркуля и линейки
3.5	Находить длины отрезков непосредственным измерением с помощью линейки, строить отрезки заданной длины; строить окружность заданного радиуса
3.6	Использовать свойства сторон и углов прямоугольника, квадрата для их построения, вычисления площади и периметра
3.7	Вычислять периметр и площадь квадрата, прямоугольника, фигур, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображённых на клетчатой бумаге
3.8	Пользоваться основными метрическими единицами измерения длины, площади; выражать одни единицы величины через другие
3.9	Распознавать параллелепипед, куб, использовать терминологию: вершина, ребро, грань, измерения; находить измерения параллелепипеда, куба
3.10	Вычислять объём куба, параллелепипеда по заданным измерениям, пользоваться единицами измерения объёма

Код проверяемого результата	Проверяемые предметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования
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	Сравнить и упорядочить целые числа, обыкновенные и десятичные дроби, сравнить 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

Код проверяемого результата	Проверяемые предметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования
	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

Код	Проверяемый элемент содержания
1.6	Делители и кратные числа, разложение на множители. Простые и составные числа. Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9. Деление с остатком
1.7	Степень с натуральным показателем. Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых
1.8	Числовое выражение. Вычисление значений числовых выражений, порядок выполнения действий. Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойств (законов) сложения и умножения, распределительного свойства умножения
2	Дроби
2.1	Представление о дроби как способе записи части величины. Обыкновенные дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанная дробь, представление смешанной дроби в виде неправильной дроби и выделение целой части числа из неправильной дроби. Изображение дробей точками на числовой прямой
2.2	Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дроби к новому знаменателю. Сравнение дробей
2.3	Сложение и вычитание дробей. Умножение и деление дробей, взаимно-обратные дроби. Нахождение части целого и целого по его части
2.4	Десятичная запись дробей. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной. Изображение десятичных дробей точками на числовой прямой. Сравнение десятичных дробей
2.5	Арифметические действия с десятичными дробями. Округление десятичных дробей
3	Решение текстовых задач
3.1	Решение текстовых задач арифметическим способом
3.2	Решение логических задач. Решение задач перебором всех возможных вариантов. Использование при решении задач таблиц и схем
3.3	Решение задач, содержащих зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цену, количество, стоимость. Единицы измерения: массы, объёма, цены, расстояния, времени, скорости. Связь между единицами измерения каждой величины
3.4	Решение основных задач на дроби
3.5	Представление данных в виде таблиц, столбчатых диаграмм
4	Наглядная геометрия
4.1	Наглядные представления о фигурах на плоскости: точка, прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг. Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы
4.2	Длина отрезка, метрические единицы длины. Длина ломаной, периметр многоугольника. Измерение и построение углов с помощью транспортира
4.3	Наглядные представления о фигурах на плоскости: многоугольник, прямоугольник, квадрат, треугольник; о равенстве фигур

Код	Проверяемый элемент содержания
4.4	Изображение фигур, в том числе на клетчатой бумаге. Построение конфигураций из частей прямой, окружности на нелинованной и клетчатой бумаге. Использование свойств сторон и углов прямоугольника, квадрата
4.5	Площадь прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображённых на клетчатой бумаге. Единицы измерения площади
4.6	Наглядные представления о пространственных фигурах: прямоугольный параллелепипед, куб, многогранники. Изображение простейших многогранников. Развёртки куба и параллелепипеда. Создание моделей многогранников (из бумаги, проволоки, пластилина и других материалов)
4.7	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба. Единицы измерения объёма

6 КЛАСС

Код	Проверяемый элемент содержания
1	Натуральные числа
1.1	Арифметические действия с многозначными натуральными числами. Числовые выражения, порядок действий, использование скобок. Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойств сложения и умножения, распределительного свойства умножения
1.2	Округление натуральных чисел
1.3	Делители и кратные числа, наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное. Делимость суммы и произведения
1.4	Деление с остатком
2	Дроби
2.1	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей. Сравнение и упорядочивание дробей
2.2	Решение задач на нахождение части от целого и целого по его части. Дробное число как результат деления
2.3	Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и возможность представления обыкновенной дроби в виде десятичной
2.4	Десятичные дроби и метрическая система мер. Арифметические действия и числовые выражения с обыкновенными и десятичными дробями
2.5	Отношение. Деление в данном отношении. Масштаб, пропорция. Применение пропорций при решении задач
2.6	Понятие процента. Вычисление процента от величины и величины по её проценту. Выражение процентов десятичными дробями. Решение задач на проценты. Выражение отношения величин в процентах
3	Положительные и отрицательные числа
3.1	Положительные и отрицательные числа. Целые числа. Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа. Изображение чисел на координатной прямой. Числовые промежутки. Сравнение чисел
3.2	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами
3.3	Прямоугольная система координат на плоскости. Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината. Построение точек и фигур на координатной плоскости
4	Буквенные выражения
4.1	Применение букв для записи математических выражений и предложений. Свойства арифметических действий. Буквенные выражения и числовые подстановки. Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента
4.2	Формулы, формулы периметра и площади прямоугольника, квадрата, объёма параллелепипеда и куба

Код	Проверяемый элемент содержания
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

1. Математика: 5-й класс: базовый уровень, учебник/ Н.Я. Виленкин, В.И.Жохов, А.С. Чесноков, Л.А. Александрова, С.Н. Шварцбурд – Москва: Просвещение, 2023
2. Математика 5- класс: углубленный уровень. /Г.В.Дорофеев, Л.Г.Петерсон – М: издательство «Просвещение».
3. Математика: 6-й класс: базовый уровень, учебник в 2 / Н.Я. Виленкин, В.И.Жохов, А.С. Чесноков, Л.А. Александрова, С.Н. Шварцбурд – Москва: Просвещение, 2023
4. Математика 6 класс: углубленный уровень. /Г.В. Дорофеев, Л.Г. Петерсон – М: издательство «Просвещение».

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

- Математика: 5-6 классы. Сборник самостоятельных и контрольных работ к учебникам математики Г.В. Дорофеева, Л.Г. Петерсон – М: издательство «Просвещение».
- А.С.Чесноков, К.И.Нешков "Дидактические материалы по математике" 5,6 классы.
- А.П.Ершова, В.В.Голобородько "Математика. Самостоятельные и контрольные работы"-5: классы.
- Электронное издание на основе печатного издания: Поурочные разработки по математике. 5 класс: пособие для учителя/ Л.П.Попова. - 6-е изд. - Москва: ВАКО, 2020. - 448с
- Дидактические материалы по математике к учебнику Н.Я.Виленкина и др. "Математика. 5 класс. В двух частях" М.А.Попов, Москва: Экзамен, 2023
- Дидактические материалы по математике к учебнику Н.Я.Виленкина и др. "Математика. 6 класс. В двух частях" М.А.Попов, Москва: Экзамен, 2023.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

РЭШ <https://resh.edu.ru>

Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru>