

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования Красноярского края
Управление образования города Ачинска
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя школа №18»

РАССМОТРЕНО
ШМО учителей
математики
Протокол №1
от «28» августа 2024 г.

СОГЛАСОВАНО
Педсоветом МБОУ «СШ
№18
Протокол №1
от «29» августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директором МБОУ
«СШ№18»

Н.В. Ягодкина
Приказ № 01-08/678 от
«29» августа 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 3026493)

учебного курса «Математика»

для обучающихся 5-6 классов

г. Ачинск 2024

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по математике на уровень основного общего образования для обучающихся 5–6-х классов МБОУ «Средняя школа № 18» разработана в соответствии с требованиями:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- приказа Минпросвещения от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
- приказа Минпросвещения от 18.05.2023 № 370 «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования»;
- приказа Минпросвещения от 22.03.2021 № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
- СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденных постановлением главного санитарного врача от 28.09.2020 № 28;
- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденных постановлением главного санитарного врача от 28.01.2021 № 2;
- концепции развития математического образования, утвержденной распоряжением Правительства от 24.12.2013 № 2506-р;
- учебного плана основного общего образования, утвержденного приказом ГБОУ «Средняя школа № 1» от 31.08.2023 № 01-08/458 «Об утверждении основной образовательной программы основного общего образования»;
- федеральной рабочей программы по учебному предмету «Математика».

Рабочая программа ориентирована на целевые приоритеты, сформулированные в федеральной рабочей программе воспитания и в рабочей программе воспитания МБОУ «Средняя школа № 18».

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.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 5 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольн ые работы	Практическ ие работы	
1	Натуральные числа. Действия с натуральными числами	43	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
2	Наглядная геометрия. Линии на плоскости	12		2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
3	Обыкновенные дроби	48	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
4	Наглядная геометрия. Многоугольники	10		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
5	Десятичные дроби	38	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
6	Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве	9		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
7	Повторение и обобщение	10	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	4	4	

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Натуральные числа	30	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
2	Наглядная геометрия. Прямые на плоскости	7			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
3	Дроби	32	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
4	Наглядная геометрия. Симметрия	6		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
5	Выражения с буквами	6			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
6	Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости	14	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
7	Положительные и отрицательные числа	40	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
8	Представление данных	6		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
9	Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве	9		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
10	Повторение, обобщение, систематизация	20	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	5	5	

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
5 КЛАСС**

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы	Планируемые результаты
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Представление числовой информации в таблицах	1	0	0		Извлекать, анализировать, оценивать информацию, представленную в таблице, интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач.
2	Цифры и числа	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c	Читать и записывать, натуральные числа; предлагать и обсуждать способы упорядочивания чисел.
3	Цифры и числа	1	0	0		
4	Входная контрольная работа	1	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cafe	
5	Отрезок и его длина. Ломаная. Многоугольник	1	0	0		Находить длины отрезков непосредственным измерением с помощью линейки, строить отрезки заданной длины
6	Отрезок и его длина. Ломаная. Многоугольник	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e0fc	
7	Отрезок и его длина. Ломаная. Многоугольник	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e2a0	
8	Плоскость, прямая, луч, угол	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e42	Пользоваться геометрическими

					6	понятиями: точка, прямая, отрезок, луч, угол, многоугольник,
9	Плоскость, прямая, луч, угол	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ce32	Приводить примеры объектов окружающего мира, имеющих форму изученных геометрических фигур.
10	Шкалы и координатная прямая	1	0	0	https://m.edsoo.ru/f2a0cf54	
11	Шкалы и координатная прямая	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d300	
12	Шкалы и координатная прямая	1	0	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d440	
13	Сравнение натуральных чисел	1	0	0		Понимать и правильно употреблять термины, связанные с натуральными числами.
14	Сравнение натуральных чисел	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0eac9a	Сравнивать и упорядочивать натуральные числа
15	Представление числовой информации в столбчатых диаграммах	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f5ba	Извлекать информацию, представленную на столбчатой диаграмме, интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач.
16	Представление числовой информации в столбчатых диаграммах	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f704	Представлять информацию с помощью столбчатой диаграммы.
17	Контрольная работа		1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0fd8a	

18	Действие сложения. Свойства Сложения	1	0	0		Выполнять арифметические действия с натуральными числами в простейших случаях.
19	Действие сложения. Свойства Сложения	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1015e	
20	Действие сложения. Свойства сложения	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10c3a	
21	Действие вычитания. Свойства вычитания	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10da2	
22	Действие вычитания. Свойства вычитания	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a104e3	
23	Действие вычитания. Свойства вычитания	1	0	0		
24	Контрольная работа	1	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e	
25	Числовые и буквенные выражения	1	0	0		Формулировать и применять правила преобразования числовых и буквенных выражений на основе свойств арифметических действий. Составлять буквенные выражения, находить значения буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования.
26	Числовые и буквенные выражения	1	0	0		
27	Числовые и буквенные выражения	1	0	0		
28	Числовые и буквенные выражения	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a116b2	
29	Уравнения	1	0	0		Использовать буквы для обозначения чисел при записи математических выражений
30	Уравнения	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1116	

					с	Находить неизвестный компонент равенства.
31	Уравнения	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a114fa	
32	Контрольная работа № 3	1	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11a90	
33	Действие умножения. Свойства умножения	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11bb2	Выполнять арифметические действия с натуральными числами в простейших случаях.
34	Действие умножения. Свойства умножения	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11806	
35	Действие умножения. Свойства умножения	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1196e	
36	Действие деления. Свойства деления	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11f18	
37	Действие деления. Свойства деления	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12080	
38	Действие деления. Свойства деления	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a123fa	
39	Действие деления. Свойства деления	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f894	
40	Деление с остатком	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f9fc	
41	Деление с остатком	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a121a	

					<u>2</u>	
42	Деление с остатком	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12558	
43	Контрольная работа № 4	1	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12832	
44	Упрощение выражений	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12990	
45	Упрощение выражений	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12cba	
46	Упрощение выражений	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d54e	
47	Упрощение выражений	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0dae	
48	Порядок действий в вычислениях	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0df3a	
49	Порядок действий в вычислениях	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d684	
50	Порядок действий в вычислениях	1	0	0		
51	Степень с натуральным показателем	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d7e2	Понимать и употреблять термины, связанные с записью степени числа, находить квадрат и куб числа, вычислять значения числовых выражений, содержащих степени.
52	Степень с натуральным показателем	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1302a	

53	Делители и кратные	1	0	0		Формулировать определения делителя и кратного, называть делители и кратные числа
54	Делители и кратные	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1319c	
55	Свойства и признаки делимости	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a132fa	
56	Свойства и признаки делимости	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1347b	
57	Контрольная работа № 5	1	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1360b	
58	Формулы	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13764	
59	Формулы	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13c8c	
60	Площадь. Формула площади прямоугольника	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1414b	
61	Площадь. Формула площади прямоугольника	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a153f2	
62	Единицы измерения площадей	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15582	Выражать величину площади в различных единицах измерения метрической системы мер, понимать и использовать зависимости между метрическими единицами измерения площади.
63	Единицы измерения площадей	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a143e4	
64	Прямоугольный параллелепипед	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1451	Распознавать параллелепипед, куб, использовать

					a	терминологию: вершина, ребро
65	Прямоугольный параллелепипед	1	0	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1463c	грань, измерения, находить измерения параллелепипеда, куба.
66	Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1475e	Вычислять объём куба, параллелепипеда по заданным измерениям, пользоваться единицами измерения объёма.
67	Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14c90	Решать несложные задачи на измерение геометрических величин в практических ситуациях.
68	Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14de4	
69	Контрольная работа № 6	1	1	0		
70	Окружность, круг, шар, цилиндр	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14f74	Распознавать на моделях и изображениях пирамиду, конус, цилиндр, использовать терминологию: вершина, ребро, грань, основание, развёртка.
71	Окружность, круг, шар, цилиндр	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a151f4	
72	Доли и дроби.	1	0	0		Моделировать в графической, предметной форме, понятия и свойства, связанные с обыкновенной дробью.
73	Доли и дроби.	1	0	0		
74	Изображение дробей на координатной прямой	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17cc4	Изображать обыкновенные дроби точками на координатной прямой,
75	Изображение дробей на координатной прямой	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17e54	
76	Сравнение дробей	1	0	0	Библиотека ЦОК	Использовать координатную

					https://m.edsoo.ru/f2a1802a	прямую для сравнения дробей.
77	Сравнение дробей	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce	
78	Сравнение дробей	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e	
79	Правильные и неправильные дроби	1	0	0		Моделировать в графической, предметной форме, понятия и свойства, связанные с обыкновенной дробью.
80	Правильные и неправильные дроби	1	0	0		
81	Контрольная работа № 7	1	1	0		
82	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1592e	Выполнять арифметические действия с обыкновенными дробями; применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений.
83	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15a5a	
84	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15b68	
85	Деление натуральных чисел и дроби	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15e2e	
86	Деление натуральных чисел и дроби	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a184e4	
87	Смешанные числа	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18692	
88	Смешанные числа	1	0	0	Библиотека ЦОК	Представлять смешанную дробь в виде неправильной и выделять целую часть числа из неправильной дроби.

					https://m.edsoo.ru/f2a18a20	
89	Сложение и вычитание смешанных чисел	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18b56	Выполнять арифметические действия с обыкновенными дробями; применять свойства
90	Сложение и вычитание смешанных чисел	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19088	арифметических действий для рационализации вычислений
91	Контрольная работа № 8	1	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19560	.
92	Основное свойство дроби	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a196a0	Формулировать и записывать с помощью букв основное свойство обыкновенной дроби;
93	Сокращение дробей	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a198da	использовать основное свойство дроби для сокращения дробей
94	Сокращение дробей	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce	
95	Приведение дробей к общему знаменателю	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e	использовать основное свойство дроби для приведения дроби к новому знаменателю.
96	Приведение дробей к общему знаменателю	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18c5a	
97	Приведение дробей к общему знаменателю	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18e76	
98	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18f7a	Выполнять арифметические действия

99	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a199f2	с обыкновенными дробями; применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений.
100	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19c2c	
101	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a1d6	
102	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a2ee	
103	Контрольная работа № 9	1	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a3fc	
104	Умножения дробей	1	0	0		
105	Умножения дробей	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a51e	
106	Нахождение части целого	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16ae0	Решать текстовые задачи, содержащие дробные данные, и задачи на нахождение части целого и целого по его части; выявлять их сходства и различия.
107	Нахождение части целого	1	0	10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16c7a	
108	Нахождение части целого	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16e1e	
109	Нахождение части целого	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16194	
110	Деление дробей	1	0	0		

111	Деление дробей	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16fe0	
112	Нахождение целого по его части	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17184	
113	Нахождение целого по его части	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17328	
114	Нахождение целого по его части	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1691e	
115	Нахождение целого по его части	1	0	0		
116	Контрольная работа № 10	1	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b55e	
117	Десятичная запись дробей	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b87e	Понимать и правильно употреблять термины, связанные с десятичными дробями. читать и записывать их.
118	Десятичная запись дробей	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1bcfc	
119	Сравнение десятичных дробей	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c49a	сравнивать десятичные дроби, предлагать, обосновывать и обсуждать способы упорядочивания десятичных дробей.
120	Сравнение десятичных дробей	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c63e	
121	Сравнение десятичных дробей	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cb02	
122	Сложение и вычитание	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cc2	Выполнять арифметические

	десятичных дробей				е	действия с десятичными дробями;
123	Сложение и вычитание десятичных дробей	1	0	0		
124	Сложение и вычитание десятичных дробей	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ce4a	
125	Сложение и вычитание десятичных дробей	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cf62	
126	Сложение и вычитание десятичных дробей	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d174	
127	Округление чисел. Прикидка	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d516	выполнять прикидку и оценку результата вычислений.
128	Округление чисел. Прикидка	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d64c	
129	Контрольная работа № 11	1	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d750	
130	Умножение десятичной дроби на натуральное число	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d85e	Применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений.
131	Умножение десятичной дроби на натуральное число	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d962	
132	Умножение десятичной дроби на натуральное число	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1da7a	
133	Деление десятичной дроби на натуральное число	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1db8	

					8
134	Деление десятичной дроби на натуральное число	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e01a
135	Деление десятичной дроби на натуральное число	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e150
136	Деление десятичной дроби на натуральное число	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e268
137	Умножение на десятичную дробь	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e3da
138	Умножение на десятичную дробь	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
139	Умножение на десятичную дробь	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
140	Умножение на десятичную дробь	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e5f6
141	Умножение на десятичную дробь	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e704
142	Деление на десятичную дробь	1	0		
143	Деление на десятичную дробь	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e826
144	Деление на десятичную дробь	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1eb50

145	Деление на десятичную дробь	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ec68	
146	Деление на десятичную дробь	1	0	0		
147	Деление на десятичную дробь	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ed8a	
148	Контрольная работа № 12	1	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ef10	
149	Калькулятор	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f028	
150	Виды углов. Чертежный треугольник	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f136	Распознавать и изображать на нелинованной и клетчатой бумаге прямой, острый, тупой, развёрнутый углы; сравнивать углы.
151	Виды углов. Чертежный треугольник	1	0	0		
152	Виды углов. Чертежный треугольник	1	10	0		
153	Виды углов. Чертежный треугольник	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f23a	
154	Измерение углов. Транспортир	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a69a	Для чего служит транспортир; как пользоваться транспортиром; построение и измерение углов, треугольников
155	Измерение углов. Транспортир	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ad2a	
156	Измерение углов. Транспортир	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a802	

157	Практическая работа "Построение углов"	1	0	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a924	
158	Контрольная работа № 13	1	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1aef6	Вычислять значения выражений, содержащих натуральные числа, выполнять преобразования чисел. применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений. Осуществлять самоконтроль выполняемых действий и самопроверку результата вычислений.
159	Повторение по теме «Натуральные числа и шкалы»	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b09a	
160	Повторение по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел»	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b248	
161	Повторение по теме «Умножение и деление натуральных чисел»	1	0	0		
162	Повторение по теме «Обыкновенные дроби»	1	0	0		
163	Повторение по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей»	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f76c	Вычислять значения выражений, содержащих десятичные дроби, выполнять преобразования чисел.

164	Повторение по теме «Сложение и Вычитание десятичных дробей»	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f924	
165	Повторение по теме «Умножение и деление Десятичных дробей»	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1faa4	
166	Повторение по теме «Умножение и деление десятичных дробей»	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1fc08	
167	Решение текстовых задач	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1fee4	Решать задачи из реальной жизни, применять математические знания для решения задач из других учебных предметов. Решать задачи разными способами, сравнивать способы решения задачи, выбирать рациональный способ
168	Решение текстовых задач	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a200a4	
169	Итоговая контрольная работа	1	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a201f8	
170	Анализ контрольной работы. Решение задач.	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20388	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	15	5		

Поурочное планирование 6 класс

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы	Планируемые результаты
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Повторение курса 5 класса. Натуральные числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736	Выполнять арифметические действия с многозначными натуральными числами, находить значения числовых выражений со скобками и без скобок;
2	Повторение курса 5 класса. Обыкновенные дроби	1				упорядочивать дроби, выбирать способ сравнения дробей. Представлять обыкновенные дроби в виде десятичных, использовать эквивалентные представления дробных чисел при вычислениях.
3	Повторение курса 5 класса. Десятичные дроби	1				Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с натуральными и целыми числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами.
4	Повторение курса 5 класса. Геометрические фигуры	1				
5	Среднее арифметическое	1				
6	Проценты	1			Библиотека ЦОК	Объяснять, что такое процент,

					https://m.edsoo.ru/f2a28d76	употреблять обороты речи со словом «процент». Выражать проценты в дробях и дроби в процентах, отношение двух величин в процентах. Вычислять процент от числа и число по его проценту. Округлять дроби и проценты, находить приближения чисел.
7	Перевод числа в проценты	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29064	
8	Перевод процентов в число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a291e0	
9	Решение задач на тему «Проценты»	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26512	
10	Круговая диаграмма	1				Читать круговые диаграммы; интерпретировать данные; строить столбчатые диаграммы. Использовать информацию, представленную на диаграммах для решения текстовых задач и задач из реальной жизни
11	Представление числовой информации в круговых диаграммах	1				
12	Виды треугольников	1				Измерять и строить с помощью транспортира углы, сравнивать углы; распознавать острые, прямые, тупые, развёрнутые углы.
13	Урок обобщения и систематизации знаний	1				
14	Контрольная работа № 1	1	1			
15	Простые и составные числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22a3e	распознавать простые и составные числа
16	Разложение числа на простые множители	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22b9c	Пользоваться признаками делимости, раскладывать натуральные числа на простые множители.
17	Решение тренировочных задач на тему «Разложение числа на простые множители»	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22b9c	
18	Наибольший общий делитель	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2340c	применять алгоритм разложения числа на простые множители при нахождении НОД и НОК
19	Алгоритм нахождения НОД	1				
20	Взаимно простые числа	1				
21	Решение задач на нахождение НОД	1				

22	Наименьшее общее кратное натуральных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2340c	
23	Алгоритм нахождения НОК	1				
24	Решение задач на нахождение НОК	1				
25	Нахождение НОД и НОК	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2340c	
26	Урок обобщения и систематизации знаний	1				
27	Контрольная работа № 2	1	1			
28	Наименьший общий знаменатель	1				Использовать основное свойство дроби для нахождения наименьшего общего знаменателя
29	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1				Использовать основное свойство дроби для приведения дроби к новому знаменателю.
30	Сравнение обыкновенных дробей	1				Сравнивать и упорядочивать в простейших случаях обыкновенные дроби,
31	Сложение обыкновенных дробей	1				Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с обыкновенными дробями,
32	Решение примеров на сложение обыкновенных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2226e	
33	Решение текстовых задач на сложение обыкновенных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21e90	
34	Вычитание обыкновенных дробей	1				
35	Решение примеров на вычитание обыкновенных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22412	
36	Решение текстовых задач на вычитание обыкновенных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a226e2	Приводить, разбирать, оценивать различные решения, записи решений текстовых задач.
37	Действие сложения смешанных чисел	1				Выполнять арифметические действия со смешанными числами; применять свойства
38	Действие вычитания смешанных чисел	1				

39	Решение примеров на действия сложения и вычитания смешанных чисел	1				
40	Решение задач на действия сложения и вычитания смешанных чисел	1				Приводить, разбирать, оценивать различные решения, записи решений текстовых задач.
41	Урок обобщения и систематизации знаний	1				
42	Контрольная работа №3	1	1			
43	Действие умножения смешанных чисел	1				
44	Решение примеров на действие умножения смешанных чисел	1				
45	Нахождение дроби от числа	1				Решать текстовые задачи, содержащие дробные данные, и задачи на нахождение части целого и целого по его части; выявлять их сходства и различия.
46	Нахождение дроби от числа. Решение текстовых задач	1				
47	Решение тестовых задач	1				
48	Распределительное свойство умножения	1				
49	Распределительное свойство умножения	1				
50	Применение распределительного свойства умножения	1				
51	Действие деления смешанных чисел	1				
52	Решение примеров на действие деления смешанных чисел	1				
53	Решение текстовых задач	1				
54	Нахождение числа по его дроби	1				
55	Решение текстовых задач	1				
56	Основные задачи на дроби	1				

57	Урок обобщения и систематизации знаний	1				
58	Контрольная работа № 4	1	1			
59	Дробные выражения	1				
60	Нахождение значения дробного выражения	1				
61	Буквенные выражения	1				Использовать буквы для обозначения чисел при записи математических выражений, составлять буквенные выражения, находить значения буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования.
62	Нахождение значений выражений	1				
63	Арифметические действия со смешанными числами	1				
64	Призма и пирамида	1				
65	Отношения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a282c2	составлять пропорции и отношения.
66	Пропорция	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28a7e	
67	Решение задач на отношения и пропорции	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28c22	
68	Прямая пропорциональная зависимость	1				
69	Обратная пропорциональная зависимость	1				
70	Масштаб	1				Интерпретировать масштаб как отношение величин, находить масштаб плана, карты и вычислять расстояния, используя масштаб.
71	Решение задач на отношения, пропорции и масштаб	1				Решать задачи, связанные с отношением,

						пропорциональностью величин.
72	Урок обобщения и систематизации знаний	1				
73	Контрольная работа № 5	1	1			
74	Осевая, центральная и зеркальная симметрии	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29bea	Распознавать на чертежах изображениях, изображать от руки строить с помощью инструмент фигуру симметричную данной относительно прямой, точки.
75	Построение симметричных фигур	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2509a	
76	Симметрия в пространстве	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25428	
77	Практическая работа «Осевая симметрия»	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a252ca	Находить примеры симметрии в окружающем мире. Моделировать из бумаги две фигуры, симметричные относительно прямой; конструировать геометрические конфигурации, используя свойство симметрии, в том числе с помощью цифровых ресурсов. Исследовать свойства изученных фигур, связанные с симметрией, используя эксперимент, наблюдение, моделирование. Обосновывать, опровергать с помощью контрпримеров утверждения о симметрии фигур
78	Длина окружности	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a257fc	Находить экспериментальным путём отношение длины окружности к её диаметру.
79	Практическая работа «Отношение длины окружности	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2598c	
80	Площадь круга	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25ae0	Использовать приближённое измерение площади круга
81	Практическая работа «Площадь круга»	1		1		

82	Положительные и отрицательные числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bf6c	Приводить примеры использования в реальной жизни положительных и отрицательных чисел. Применять свойства сложения и умножения для преобразования сумм и произведений
83	Положительные и отрицательные числа на координатной прямой	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c07a	Изображать целые числа, положительные и отрицательные числа точками на числовой прямой, использовать числовую прямую для сравнения чисел
84	Противоположные числа	1				
85	Целые числа	1				Применять правила сравнения, упорядочивать целые числа;
86	Модуль числа	1				находить модуль числа.
87	Геометрическая интерпретация модуля числа	1				
88	Примеры разверток многогранников, цилиндра и конуса	1				
89	Урок обобщения и систематизации знаний	1				
90	Контрольная работа № 6	1	1			
91	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ce30	Изображать положительные и отрицательные числа точками на числовой прямой, использовать числовую прямую для сравнения чисел.
92	Сравнение положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cf48	
93	Решение задач на сравнение положительных и отрицательных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d830	
94	Изменение величин	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d984	Формулировать правила вычисления с положительными

95	Сложение вида $-a + b$ с помощью координатной прямой	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2dab0	и отрицательными числами, находить значения числовых выражений, содержащих действия с положительными и отрицательными числами.
96	Сложение вида $-a + (-b)$ с помощью координатной прямой	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ddee	
97	Сложение вида $-a + a$ с помощью координатной прямой	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2defc	
98	Закрепление навыков сложения положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e384	
99	Сложение отрицательных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e5f0	
100	Решение задач по теме «Сложение отрицательных чисел»	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e762	
101	Сложение чисел с разными знаками	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2eb90	
102	Алгоритм сложения чисел с разными знаками	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ecf8	
103	Решение задач по теме «Сложение чисел с разными знаками»	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ee10	
104	Действие вычитания	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2f248	
105	Нахождение длины отрезка на координатной прямой	1				Формулировать правила вычисления с положительными и отрицательными числами, находить значения числовых выражений, содержащих действия с положительными и отрицательными числами. Применять свойства сложения и умножения для преобразования сумм и произведений
106	Решение задач по теме «Действие вычитания»	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e5f0	
107	Действие умножения. Умножение двух чисел с разными знаками	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e762	
108	Умножение двух отрицательных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2eb90	
109	Решение задач по теме «Действие умножения»	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ee10	
110	Действие деления. Деление двух чисел с разными знаками	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2f248	

111	Деление двух отрицательных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ecf8	
112	Решение задач по теме «Действие деления»	1				
113	Урок обобщения и систематизации знаний	1				
114	Контрольная работа № 7	1	1			
115	Цилиндр, шар и сфера	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a319c6	Распознавать на чертежах, рисунках, описывать пирамиду, призму, цилиндр, конус, шар, изображать их от руки, моделировать из бумаги, пластилина, проволоки и др. Приводить примеры объектов окружающего мира, имеющих формы названных тел. Использовать терминологию: вершина, ребро, грань, основание, высота, радиус и диаметр, развёртка.
116	Прямоугольный параллелепипед, куб	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a31afc	
117	Изображение пространственных фигур	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3206a	
118	Понятие объема, единицы измерения объема	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3252e	
119	Объем прямоугольного параллелепипеда, куба	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a321c8	
120	Практическая работа «Создание моделей пространственных фигур»	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3234e	
121	Рациональное число	1				
122	Периодическая дробь	1				
123	Переместительное свойство сложения и умножения	1				Использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения; формулировать и применять правила преобразования числовых выражений на основе свойств арифметических действий. Исследовать числовые закономерности, выдвигать и обосновывать гипотезы, формулировать обобщения и
124	Сочетательное свойство сложения и умножения	1				
125	Решение задач на переместительное и сочетательное свойства	1				
126	Распределительное свойство умножения	1				
127	Решение задач на распределительное свойство умножения	1				
128	Свойства действий с	1				

	рациональными числами: закрепление					выводы по результатам проведённого исследования.
129	Практическая работа «Положительные и отрицательные числа»	1		1		
130	Урок обобщения и систематизации знаний	1				
131	Контрольная работа № 8	1	1			
132	Раскрытие скобок со знаком «+» перед скобками	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20c48	
133	Раскрытие скобок со знаком «-» перед скобками	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20d6a	
134	Коэффициент	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b274	
135	Упрощение выражений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b972	
136	Подобные слагаемые	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bada	
137	Приведение подобных слагаемых	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bbe8	
138	Решение уравнений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bd14	
139	Линейное уравнение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2be40	
140	Урок – практикум по решению уравнений	1				
141	Упрощение выражений и решение уравнений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3035a	
142	Урок – практикум по упрощению выражений и решению уравнений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a304c2	
143	Урок закрепления решений уравнений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a305e4	

144	Решение текстовых задач	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30706	
145	Урок – практикум по решению текстовых задач с помощью составления уравнений	1				
146	Урок закрепления по решению текстовых задач с помощью составления уравнений	1				
147	Практическая работа «Решение уравнений»	1		1		
148	Урок обобщения и систематизации знаний	1				
149	Контрольная работа № 9	1	1			
150	Перпендикулярные прямые	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24442	Распознавать на чертежах, рисунках случаи взаимного расположения двух прямых. Изображать с помощью чертёжных инструментов на нелинованной и клетчатой бумаге две пересекающиеся прямые, две параллельные прямые, строить прямую, перпендикулярную данной. Приводить примеры параллельности и перпендикулярности прямых в пространстве. Распознавать в многоугольниках перпендикулярные и параллельные стороны. Изображать многоугольники с параллельными, перпендикулярными сторонами.
151	Перпендикулярные отрезки	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24596	
152	Параллельные прямые	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a248d4	
153	Параллельные отрезки	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24a32	
154	Координатная плоскость	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24776	
155	Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24eb0	

156	График	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3178c	
157	Представление числовой информации на графиках	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a318ae	
158	Практическая работа «Построение точек и фигур на координатной плоскости»	1		1		
159	Четырехугольник. Прямоугольник. Квадрат	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a19e	Исследовать, используя эксперимент, наблюдение, моделирование, свойства прямоугольника, квадрата, разбивать на треугольники. Обосновывать, опровергать с помощью контрпримеров утверждения о прямоугольнике, квадрате, распознавать верные и неверные утверждения. Вычислять периметр многоугольника,
160	Периметр многоугольника. Площадь фигуры. Периметр и площадь прямоугольника	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a2f2	
161	Контрольная работа № 10					
162	Повторение курса 6 класса. Дроби. Отношения и пропорции	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8	
163	Повторение курса 6 класса. Решение уравнений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32a9c	
164	Повторение курса 6 класса. Рациональные числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32bd2	
165	Повторение курса 6 класса. Вычисления и построения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3312c	
166	Повторение курса 6 класса. Действия со смешанными числами	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33352	
167	Повторение курса 6 класса . Дробные выражения.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33596	
168	Урок обобщения и систематизации знаний за курс 6 класса	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33780	

169	Промежуточная аттестация в форме контрольной работы №11	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a338b6	
170	Анализ и разбор заданий контрольной работы	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a339ce	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	11			

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

- Математика. 5 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений, авт.-сост.: Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С. и др., 2023г.;
- Математика. 6 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений, авт.-сост.: Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

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

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ

ИНТЕРНЕТ

- РЭШ: <https://resh.edu.ru/subject/12/>
- ФГАОУ ДПО «Академия Минпросвещения России»;

