

Приложение 1
к основной образовательной программе
основного общего образования

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и молодёжной политики Свердловской области
Отдел образования Арамильского городского округа
МАОУ "СОШ № 4"

УТВЕРЖДЕНО

директор

_____ Анкудинова Н.В.

Приказ № 123
от «28» августа 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 2228819)

учебного курса «Математика»

для обучающихся 5-6 классов

город Арамиль 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Приоритетными целями обучения математике в 5–6 классах являются:

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

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

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

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

практическом использовании. К 6 классу отнесён второй этап в изучении дробей, где происходит совершенствование навыков сравнения и преобразования дробей, освоение новых вычислительных алгоритмов, оттачивание техники вычислений, в том числе значений выражений, содержащих и обыкновенные, и десятичные дроби, установление связей между ними, рассмотрение приёмов решения задач на дроби. В начале 6 класса происходит знакомство с понятием процента.

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

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

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

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

простейшие свойства. В процессе изучения наглядной геометрии знания, полученные обучающимися на уровне начального общего образования, систематизируются и расширяются.

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

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

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

5 КЛАСС

Натуральные числа и нуль

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

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

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

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

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

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

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

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

Дроби

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

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

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

Арифметические действия с десятичными дробями. Округление десятичных дробей.

Решение текстовых задач

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

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

Решение основных задач на дроби.

Представление данных в виде таблиц, столбчатых диаграмм.

Наглядная геометрия

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

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

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

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

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

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

Объём прямоугольного параллелепипеда, куба. Единицы измерения объёма.

6 КЛАСС

Натуральные числа

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

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

Дроби

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

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

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

Положительные и отрицательные числа

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

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

Буквенные выражения

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

Решение текстовых задач

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

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

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

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

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

Наглядная геометрия

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

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

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

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

Симметрия: центральная, осевая и зеркальная симметрии.

Построение симметричных фигур.

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

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

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

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Математика» характеризуются:

1) патриотическое воспитание:

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

2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:

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

3) трудовое воспитание:

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

4) эстетическое воспитание:

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

5) ценности научного познания:

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

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

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

7) экологическое воспитание:

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

8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

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

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

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

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;

- выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
- разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные рассуждения;
- выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

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

Работа с информацией:

- выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения

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

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

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

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

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

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

Числа и вычисления

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

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

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

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

Выполнять проверку, прикидку результата вычислений.

Округлять натуральные числа.

Решение текстовых задач

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

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

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

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

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

Наглядная геометрия

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Решать несложные задачи на измерение геометрических величин в практических ситуациях.

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

Числа и вычисления

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

Сравнить и упорядочить целые числа, обыкновенные и десятичные дроби, сравнить числа одного и разных знаков.

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

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

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

Соотносить точки в прямоугольной системе координат с координатами этой точки.

Округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел.

Числовые и буквенные выражения

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

Пользоваться признаками делимости, раскладывать натуральные числа на простые множители.

Пользоваться масштабом, составлять пропорции и отношения.

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

Находить неизвестный компонент равенства.

Решение текстовых задач

Решать многошаговые текстовые задачи арифметическим способом.

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

Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость, производительность, время, объём работы, используя арифметические действия, оценку, прикидку, пользоваться единицами измерения соответствующих величин.

Составлять буквенные выражения по условию задачи.

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

Представлять информацию с помощью таблиц, линейной и столбчатой диаграмм.

Наглядная геометрия

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

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

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

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

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

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

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

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

Изображать на клетчатой бумаге прямоугольный параллелепипед.

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

Решать несложные задачи на нахождение геометрических величин в практических ситуациях.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Натуральные числа. Действия с натуральными числами	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
		Всего	Контрольные работы	
1	Представление числовой информации в таблицах	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
2	Цифры и числа	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cafe
3	Цифры и числа	1		
4	Отрезок и его длина. Ломаная. Многоугольник	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d54e
5	Отрезок и его длина. Ломаная. Многоугольник	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0daee
6	Отрезок и его длина. Ломаная. Многоугольник	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0df3a
7	Плоскость, прямая, луч, угол	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1302a
8	Плоскость, прямая, луч, угол	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1319c
9	Шкалы и координатная прямая	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e0fc
10	Шкалы и координатная прямая	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e2a0
11	Шкалы и координатная прямая	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e426

12	Сравнение натуральных чисел	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ce32
13	Сравнение натуральных чисел	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cf54
14	Представление числовой информации в столбчатых диаграммах	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3178c
15	Представление числовой информации в столбчатых диаграммах	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a318ae
16	Контрольная работа №1 по теме "Натуральные числа и нуль. Шкалы"	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12cba
17	Действие сложения. Свойства сложения	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0eaca
18	Действие сложения. Свойства сложения	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f5ba
19	Действие сложения. Свойства сложения	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f704
20	Действие вычитания. Свойства вычитания	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0fd8a
21	Действие вычитания. Свойства вычитания	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1015e
22	Действие вычитания. Свойства вычитания	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10c3a
23	Контрольная работа №2 по теме "Сложение и вычитание натуральных чисел"	1	1	
24	Числовые и буквенные выражения	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10da2

25	Числовые и буквенные выражения	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11f18
26	Числовые и буквенные выражения	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12080
27	Числовые и буквенные выражения	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a123fa
28	Уравнения	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bada
29	Уравнения	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bada
30	Уравнения	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bada
31	Контрольная работа №3 по теме "Числовые и буквенные выражения"	1	1	
32	Действие умножения. Свойства умножения	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a104ec
33	Действие умножения. Свойства умножения	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e
34	Действие умножения. Свойства умножения	1		
35	Действие деления. Свойства деления	1		
36	Действие деления. Свойства деления	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a116b2
37	Действие деления. Свойства деления	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a116b2
38	Действие деления. Свойства деления	1		
39	Деление с остатком	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1116c

40	Деление с остатком	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a114fa
41	Деление с остатком	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a114fa
42	Контрольная работа №4 по теме "Умножение и деление натуральных чисел"	1	1	
43	Упрощение выражений	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11a90
44	Упрощение выражений	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11bb2
45	Упрощение выражений	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d300
46	Упрощение выражений	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d440
47	Порядок действий в вычислениях	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f894
48	Порядок действий в вычислениях	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f894
49	Порядок действий в вычислениях	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f894
50	Степень с натуральным показателем	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f9fc
51	Степень с натуральным показателем	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f9fc
52	Делители и кратные	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a121a2
53	Делители и кратные	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12558

54	Свойства и признаки делимости	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11806
55	Свойства и признаки делимости	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1196e
56	Контрольная работа №5 по теме "Свойства и признаки делимости"	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12cba
57	Формулы	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16ae0
58	Формулы	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16c7a
59	Единицы измерения площадей	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16e1e
60	Единицы измерения площадей	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16fe0
61	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17184
62	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17328
63	Прямоугольный параллелепипед	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a802
64	Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b09a
65	Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b248

66	Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда	1		
67	Контрольная работа №6 по теме "Площади и объёмы"	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a51e
68	Окружность, круг, шар, цилиндр	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d684
69	Окружность, круг, шар, цилиндр	1		
70	Доли и дроби. Изображение дробей на координатной прямой	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13764
71	Доли и дроби. Изображение дробей на координатной прямой	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13c8c
72	Доли и дроби. Изображение дробей на координатной прямой	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14146
73	Доли и дроби. Изображение дробей на координатной прямой	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a153f2
74	Сравнение дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14f74
75	Сравнение дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a151f4
76	Сравнение дробей	1		
77	Правильные и неправильные дроби	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15582
78	Правильные и неправильные дроби	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a143e4
79	Контрольная работа №7 по теме "Обыкновенные дроби"	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a51e
80	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17cc4

81	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17e54
82	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1802a
83	Деление натуральных чисел и дроби	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a184e4
84	Деление натуральных чисел и дроби	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18a20
85	Смешанные числа	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1592e
86	Смешанные числа	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15a5a
87	Сложение и вычитание смешанных чисел	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
88	Сложение и вычитание смешанных чисел	1		
89	Контрольная работа №8 по теме "Смешанные числа"	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a51e
90	Основное свойство дроби	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1451a
91	Сокращение дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1463c
92	Сокращение дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1475e
93	Приведение дробей к общему знаменателю	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14c90
94	Приведение дробей к общему знаменателю	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14de4

95	Приведение дробей к общему знаменателю	1		
96	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce
97	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1		
98	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1		
99	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1		
100	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1		
101	Контрольная работа №9 по теме "Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями"	1	1	
102	Умножения дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18692
103	Умножения дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18b56
104	Нахождение части целого	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce
105	Нахождение части целого	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
106	Нахождение части целого	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18c5a
107	Нахождение части целого	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18e76

108	Деление дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19088
109	Деление дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19560
110	Нахождение целого по его части	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18f7a
111	Нахождение целого по его части	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a199f2
112	Нахождение целого по его части	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19c2c
113	Нахождение целого по его части	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a1d6
114	Контрольная работа №9 по теме "Умножение и деление дробей"	1	1	
115	Десятичная запись дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b55e
116	Десятичная запись дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b87e
117	Сравнение десятичных дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c49a
118	Сравнение десятичных дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c63e
119	Сравнение десятичных дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cb02
120	Сложение и вычитание десятичных дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ce4a
121	Сложение и вычитание десятичных дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cf62

122	Сложение и вычитание десятичных дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d174
123	Сложение и вычитание десятичных дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d516
124	Сложение и вычитание десятичных дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d64c
125	Округление чисел. Прикидка	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e826
126	Округление чисел. Прикидка	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1eb50
127	Контрольная работа №11 по теме "Сложение и вычитание десятичных дробей"	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f23a
128	Умножение десятичной дроби на натуральное число	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d750
129	Умножение десятичной дроби на натуральное число	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d85e
130	Умножение десятичной дроби на натуральное число	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d962
131	Деление десятичной дроби на натуральное число	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1da7a
132	Деление десятичной дроби на натуральное число	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1db88
133	Деление десятичной дроби на натуральное число	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e01a
134	Деление десятичной дроби на натуральное число	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e150

135	Деление десятичной дроби на натуральное число	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e268
136	Умножение на десятичную дробь	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e3da
137	Умножение на десятичную дробь	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
138	Умножение на десятичную дробь	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
139	Умножение на десятичную дробь	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e5f6
140	Умножение на десятичную дробь	1		
141	Деление на десятичную дробь	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e704
142	Деление на десятичную дробь	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ed8a
143	Деление на десятичную дробь	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ef10
144	Деление на десятичную дробь	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f028
145	Деление на десятичную дробь	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f136
146	Деление на десятичную дробь	1		
147	Деление на десятичную дробь	1		
148	Контрольная работа №12 по теме "Умножение и деление десятичных дробей"	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f23a
149	Калькулятор	1		
150	Калькулятор	1		

151	Калькулятор	1		
152	Виды углов. Чертёжный треугольник	1		
153	Виды углов. Чертёжный треугольник	1		
154	Виды углов. Чертёжный треугольник	1		
155	Виды углов. Чертёжный треугольник	1		
156	Измерение углов. Транспортир	1		
157	Измерение углов. Транспортир	1		
158	Измерение углов. Транспортир	1		
159	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f76c
160	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f924
161	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1faaa
162	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1fc08
163	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1feec
164	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a200a4
165	Итоговая контрольная работа	1	1	

166	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a201f8
167	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20388
168	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2069e
169	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2069e
170	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2069e
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	13	

6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов		Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	
1	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20c48
2	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20d6a
3	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1		
4	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a208ec
5	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20aea
6	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2140e
7	Проценты	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21580
8	Проценты	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a216de
9	Проценты	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2180a
10	Представление числовой информации в круговых диаграммах	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3178c
11	Представление числовой информации в круговых диаграммах	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3178c

12	Представление числовой информации в круговых диаграммах	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a318ae
13	Виды треугольников	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a75c
14	Виды треугольников	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ab94
15	Виды треугольников	1		
16	Понятие множества	1		
17	Понятие множества	1		
18	Контрольная работа №1 по теме "Вычисления и измерения"	1	1	
19	Разложение числа на простые множители	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22a3e
20	Разложение числа на простые множители	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22b9c
21	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2340c
22	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	1		
23	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	1		
24	Наименьшее общее кратное натуральных чисел	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22d2c
25	Наименьшее общее кратное натуральных чисел	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a23254
26	Наименьшее общее кратное натуральных чисел	1		

27	Наименьшее общее кратное натуральных чисел	1		
28	Контрольная работа № 2 по теме "Действия со смешанными числами"	1	1	
29	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a261fc
30	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26670
31	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
32	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26ab2
33	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2721e
34	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2749e
35	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a275ac
36	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2638c
37	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1		
38	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1		
39	Контрольная работа № 3 по теме "Арифметические действия с обыкновенными дробями"	1	1	

40	Действие сложения и вычитания смешанных чисел	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a276c4
41	Действие сложения и вычитания смешанных чисел	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a277dc
42	Действие сложения и вычитания смешанных чисел	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27d40
43	Действие сложения и вычитания смешанных чисел	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27ec6
44	Действие сложения и вычитания смешанных чисел	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27c00
45	Действие сложения и вычитания смешанных чисел	1		
46	Действие сложения и вычитания смешанных чисел	1		
47	Итоговый урок по материалу	1		
48	Контрольная работа № 4 по теме "Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями"	1	1	
49	Действие умножения смешанных чисел	1		
50	Действие умножения смешанных чисел	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24104
51	Действие умножения смешанных чисел	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21e90
52	Действие умножения смешанных чисел	1		
53	Нахождение дроби от числа	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22412
54	Нахождение дроби от числа	1		

55	Нахождение дроби от числа	1		
56	Нахождение дроби от числа	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a226e2
57	Применение распределительного свойства умножения	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2226e
58	Применение распределительного свойства умножения	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a228a4
59	Применение распределительного свойства умножения	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a228a4
60	Применение распределительного свойства умножения	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a228a4
61	Применение распределительного свойства умножения	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a228a4
62	Контрольная работа № 5 по теме "Нахождение дроби от числа"	1	1	
63	Действие деления смешанных чисел	1		
64	Действие деления смешанных чисел	1		
65	Действие деления смешанных чисел	1		
66	Действие деления смешанных чисел	1		
67	Действие деления смешанных чисел	1		
68	Нахождение числа по его дроби	1		
69	Нахождение числа по его дроби	1		
70	Нахождение числа по его дроби	1		
71	Нахождение числа по его дроби	1		
72	Дробные выражения	1		
73	Дробные выражения	1		
74	Дробные выражения	1		

75	Контрольная работа № 6 по теме "Нахождение числа по его дроби"	1	1	
76	Отношения	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a282c2
77	Отношения	1		
78	Отношения	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28448
79	Отношения	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28d76
80	Отношения	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28efc
81	Пропорции	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28a7e
82	Пропорции	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28c22
83	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29064
84	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a291e0
85	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26512
86	Контрольная работа № 7 по теме "Прямая и обратная пропорциональные зависимости"	1	1	
87	Масштаб	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29bea
88	Масштаб	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25ae0

89	Симметрия	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2509a
90	Симметрия	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25428
91	Длина окружности и площадь круга. Шар	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a252ca
92	Длина окружности и площадь круга. Шар	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a257fc
93	Длина окружности и площадь круга. Шар	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ae8c
94	Контрольная работа №8 по теме "Масштаб. Симметрия"	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29d34
95	Положительные и отрицательные числа	1		
96	Положительные и отрицательные числа	1		
97	Положительные и отрицательные числа	1		
98	Противоположные числа	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bf6c
99	Противоположные числа	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c07a
100	Модуль числа	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c886
101	Модуль числа	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ca3e
102	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ce30
103	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cf48

104	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1		
105	Изменение величин	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c17e
106	Изменение величин	1		
107	Контрольная работа №9 по теме "Положительные и отрицательные числа"	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29d34
108	Сложение положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d830
109	Сложение положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d984
110	Сложение отрицательных чисел	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2dab0
111	Сложение отрицательных чисел	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ddee
112	Сложение чисел с разными знаками	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2defc
113	Сложение чисел с разными знаками	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e384
114	Сложение чисел с разными знаками	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e5f0
115	Действие вычитания	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e762
116	Действие вычитания	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2eb90

117	Действие вычитания	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ecf8
118	Контрольная работа №10 по теме "Сложение и вычитание рациональных чисел"	1	1	
119	Действия умножения	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ee10
120	Действия умножения	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2f248
121	Действия умножения	1		
122	Действия деления	1		
123	Действия деления	1		
124	Действия деления	1		
125	Рациональные числа	1		
126	Рациональные числа	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3035a
127	Свойства действий с рациональными числами	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a304c2
128	Свойства действий с рациональными числами	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a305e4
129	Контрольная работа №11 по теме "Действия с рациональными числами"	1	1	
130	Раскрытие скобок	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b274
131	Раскрытие скобок	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b972
132	Коэффициент	1		
133	Коэффициент	1		

134	Коэффициент	1		
135	Подобные слагаемые	1		
136	Подобные слагаемые	1		
137	Контрольная работа №12 по теме "Буквенные выражения и числовые подстановки"	1	1	
138	Решение уравнений	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bada
139	Решение уравнений	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bbe8
140	Решение уравнений	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bd14
141	Решение уравнений	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2be40
142	Контрольная работа №13 по теме "Решение уравнений"	1	1	
143	Перпендикулярные прямые	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24442
144	Перпендикулярные прямые	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24596
145	Параллельные прямые	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a248d4
146	Параллельные прямые	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24a32
147	Координатная плоскость	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30ca6
148	Координатная плоскость	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30ca6

149	Координатная плоскость	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a311d8
150	Представление числовой информации на графиках	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24776
151	Представление числовой информации на графиках	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24eb0
152	Представление числовой информации на графиках	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24eb0
153	Контрольная работа №14 по теме "Координаты на плоскости"	1	1	
154	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8
155	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32a9c
156	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32bd2
157	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3312c
158	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33352
159	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33596

160	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33780
161	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a338b6
162	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a339ce
163	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33ad2
164	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33bd6
165	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33f46
166	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a340b8
167	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3420c
168	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3432e
169	Итоговая контрольная работа	1	1	

170	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34478
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	15	

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

- 1) Математика: 5-й класс: базовый уровень: учебник: в 2 частях, 5 класс/
Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С. и другие, Акционерное
общество «Издательство «Просвещение»
- 2) Математика: 6-й класс: базовый уровень: учебник: в 2 частях, 6 класс/
Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С. и другие, Акционерное
общество «Издательство «Просвещение»
- 3) Жохов В.И. Математический тренажер. 5 класс Пособие для учителя и
учащихся. Издательство "Мнемозина". Москва
- 4) А.С. Чесноков; К.И. Нешков Дидактические материалы по математике
5 класс Издательство "Академкнига/учебник". Москва;
- 5) В.Н. Рудницкая Тесты по математике 5 класс Издательство "Экзамен".
Москва;
- 6) А.П. Попова Поурочные разработки по математике 5 класс
Издательство "ВАКО" Москва;
- 7) Жохов В.И. Математический тренажер. 6 класс Пособие для учителя и
учащихся. Издательство "Мнемозина". Москва
- 8) А.С. Чесноков; К.И. Нешков Дидактические материалы по математике
6 класс Издательство "Академкнига/учебник". Москва;
- 9) В.Н. Рудницкая Тесты по математике 6 класс Издательство "Экзамен".
Москва;

10) А.П. Попова Поурочные разработки по математике 6 класс

Издательство "ВАКО" Москва.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1) Жохов В.И. Математический тренажер. 5 класс Пособие для учителя и учащихся. Издательство "Мнемозина". Москва

2) А.С. Чесноков, К.И. Нешков Дидактические материалы по математике 5 класс Издательство "Академкнига/учебник". Москва

3) В.Н. Рудницкая Тесты по математике 5 класс Издательство "Экзамен". Москва

4) А.П. Попова Поурочные разработки по математике 5 класс
Издательство "ВАКО" Москва

5) Жохов В.И. Математический тренажер. 6 класс Пособие для учителя и учащихся. Издательство "Мнемозина". Москва

6) А.С. Чесноков, К.И. Нешков Дидактические материалы по математике 6 класс Издательство "Академкнига/учебник". Москва

7) В.Н. Рудницкая Тесты по математике 6 класс Издательство "Экзамен". Москва

8) А.П. Попова Поурочные разработки по математике 6 класс
Издательство "ВАКО" Москва.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Библиотека ЦОК