



**Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
«Раздольненская средняя школа»
Советского района республики Крым**

РАССМОТРЕНО
на заседании МО
Руководитель МО
 Иванова В.В.
Протокол № 1
От 28 08 2025г.

СОГЛАСОВАНО
Зам. Директора по УВР
 Товкус А.А.
«29» 08 2025г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор школы
 Араб Н.В.
Приказ № 52 от 29.08 2025г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 7446728)

учебного курса «Математика»

для обучающихся 5-6 классов

с. Раздольное, 2025 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Приоритетными целями обучения математике в 5–6 классах являются:

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

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

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

Начало изучения обыкновенных и десятичных дробей отнесено к 5 классу. Это первый этап в освоении дробей, когда происходит знакомство с основными идеями, понятиями темы. При этом рассмотрение обыкновенных дробей в полном объёме предшествует изучению десятичных дробей, что целесообразно с точки зрения логики изложения числовой линии, когда правила действий с десятичными дробями можно обосновать уже известными алгоритмами выполнения действий с обыкновенными дробями. Знакомство с десятичными дробями расширит возможности для понимания обучающимися прикладного применения новой записи при изучении других предметов и при практическом использовании. К 6 классу отнесён второй этап в изучении дробей, где происходит совершенствование навыков сравнения и преобразования дробей, освоение новых вычислительных алгоритмов, оттачивание техники вычислений, в том числе значений выражений, содержащих и обыкновенные, и десятичные дроби, установление связей между ними, рассмотрение приёмов решения задач на дроби. В начале 6 класса происходит знакомство с понятием процента.

Особенностью изучения положительных и отрицательных чисел является то, что они также могут рассматриваться в несколько этапов. В 6 классе в начале изучения темы «Положительные и отрицательные числа» выделяется подтема «Целые числа», в рамках которой знакомство с отрицательными числами и действиями с положительными и

отрицательными числами происходит на основе содержательного подхода. Это позволяет на доступном уровне познакомить обучающихся практически со всеми основными понятиями темы, в том числе и с правилами знаков при выполнении арифметических действий. Изучение рациональных чисел на этом не закончится, а будет продолжено в курсе алгебры 7 класса.

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

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

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

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

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

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

5 КЛАСС

Натуральные числа и нуль

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

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

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

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

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

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

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

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

Дроби

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

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

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

Арифметические действия с десятичными дробями. Округление десятичных дробей.

Решение текстовых задач

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

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

Решение основных задач на дроби.

Представление данных в виде таблиц, столбчатых диаграмм.

Наглядная геометрия

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

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

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

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

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

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

Объём прямоугольного параллелепипеда, куба. Единицы измерения объёма.

6 КЛАСС

Натуральные числа

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

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

Дроби

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

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

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

Положительные и отрицательные числа

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

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

Буквенные выражения

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

Решение текстовых задач

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

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

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

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

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

Наглядная геометрия

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

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

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

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

Симметрия: центральная, осевая и зеркальная симметрии.

Построение симметричных фигур.

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

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

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

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Математика» характеризуются:

1) патриотическое воспитание:

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

2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:

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

3) трудовое воспитание:

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

4) эстетическое воспитание:

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

5) ценности научного познания:

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

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

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

7) экологическое воспитание:

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

8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

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

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

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

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;
- выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
- разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные рассуждения;
- выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания, формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;

- прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

Работа с информацией:

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

Коммуникативные универсальные учебные действия:

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

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

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

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

- владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;

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

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

Числа и вычисления

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

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

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

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

Выполнять проверку, прикидку результата вычислений.

Округлять натуральные числа.

Решение текстовых задач

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

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

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

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

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

Наглядная геометрия

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Решать несложные задачи на измерение геометрических величин в практических ситуациях.

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

Числа и вычисления

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

Сравнивать и упорядочивать целые числа, обыкновенные и десятичные дроби, сравнивать числа одного и разных знаков.

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

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

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

Соотносить точки в прямоугольной системе координат с координатами этой точки.

Округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел.

Числовые и буквенные выражения

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

Пользоваться признаками делимости, раскладывать натуральные числа на простые множители.

Пользоваться масштабом, составлять пропорции и отношения.

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

Находить неизвестный компонент равенства.

Решение текстовых задач

Решать многошаговые текстовые задачи арифметическим способом.

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

Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость, производительность, время, объём работы,

используя арифметические действия, оценку, прикидку, пользоваться единицами измерения соответствующих величин.

Составлять буквенные выражения по условию задачи.

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

Представлять информацию с помощью таблиц, линейной и столбчатой диаграмм.

Наглядная геометрия

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

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

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

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

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

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

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

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

Изображать на клетчатой бумаге прямоугольный параллелепипед.

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

Решать несложные задачи на нахождение геометрических величин в практических ситуациях.

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	3		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	3		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
4	Наглядная геометрия. Многоугольники	10		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
5	Десятичные дроби	38	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
6	Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве	9	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
7	Повторение и обобщение	10	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	11	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	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
2	Наглядная геометрия. Прямые на плоскости	7			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
3	Дроби	42	3	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	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
8	Представление данных	4		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
9	Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве	9	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
10	Повторение, обобщение, систематизация	12	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	11	5	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Дата изучения		Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	По плану	По факту	
Раздел 1	Натуральные числа и нуль	43 +1 (7)			
Раздел 2	Наглядная геометрия. Линии на плоскости.	12			
1	Десятичная система счисления. Ряд натуральных чисел.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
2	Стартовая диагностическая работа 7	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cafe
3	Натуральное число. Число 0.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cafe
4	Позиционная система счисления. Римская нумерация. Десятичная система счисления.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cafe
5	Точка. Отрезок и его длина. Метрические единицы длины. 2	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e0fc
6	Ломаная. Длина ломаной. 2	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e0fc
7	Многоугольник. Периметр многоугольника. 2	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e2a0
8	Плоскость и прямая. Луч и угол. 2	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e426
9	Виды углов. Измерение углов с помощью транспортира. 2	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e426

10	Виды углов. Построение углов с помощью транспортира. <u>2</u>	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e426
11	Практическая работа по теме «Построение углов» <u>2</u>	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e426
12	Окружность и круг. <u>2</u>	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e426
13	Окружность и круг. <u>2</u>	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e426
14	Практическая работа по теме "Построение узора из окружностей" <u>2</u>	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e426
15	Наглядное представление фигур на плоскости. <u>2</u>	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e426
16	Шкалы и координатная прямая	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ce32
17	Изображение натуральных чисел на координатной прямой.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cf54
18	Сравнение натуральных чисел.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d300
19	Способы сравнения. Сравнение натуральных чисел с нулем.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d440
20	Округление натуральных чисел.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d440
21	Представление числовой информации в столбчатых диаграммах.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d440
22	Контрольная работа №1 по теме "Отрезок. Измерение длины отрезка. Натуральные числа на координатном луче. Сравнение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f704

	чисел" 2				
23	Сложение натуральных чисел, свойство нуля при сложении.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0fd8a
24	Переместительное и сочетательное свойства сложения.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1015e
25	Вычитание натуральных чисел как действие, обратное сложению.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10da2
26	Вычитание натуральных чисел как действие, обратное сложению.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a104ec
27	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e
28	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e
29	Числовые выражения; порядок выполнения действий	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e
30	Числовые выражения; порядок выполнения действий	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a116b2
31	Буквенные выражения. Использование букв для обозначения неизвестного компонента.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e
32	Использование букв для записи свойств арифметических действий.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11a90
33	Использование букв для записи математических выражений и предложений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11bb2
34	Уравнение. Нахождение компонентов при сложении и вычитании.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11806
35	Уравнение. Нахождение компонентов при сложении и вычитании	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1196e

36	Решение задач с помощью уравнений.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11f18
37	Контрольная работа №2 по теме " Сложение и вычитание натуральных чисел. Буквенные выражения. Уравнение"	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a123fa
38	Умножение натуральных чисел.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f894
39	Умножение натуральных чисел. Свойства нуля и единицы.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f9fc
40	Переместительное и сочетательное свойства умножения.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a121a2
41	Деление натуральных чисел как действие, обратное умножению. Свойство нуля и единицы.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12558
42	Деление натуральных чисел как действие, обратное умножению.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12832
43	Нахождение неизвестных компонентов при умножении и делении.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12990
44	Деление с остатком	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12cba
45	Упрощение выражений. Распределительное свойство умножения.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d54e
46	Упрощение выражений.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1319c
47	Вычисление значений числовых выражений. Порядок выполнения действий.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a132fa
48	Использование при вычислениях переместительного, сочетательного законов	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13476

	сложения и умножения, распределительного свойства умножения.				
49	Степень с натуральным показателем. Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13606
50	Степень с натуральным показателем.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13764
51	Делители и кратные числа, разложение числа на множители	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13c8c
52	Делители и кратные числа, разложение числа на множители	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14146
53	Простые и составные числа.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a153f2
54	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a143e4
55	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1451a
56	Контрольная работа №3 по теме "Умножение и деление натуральных чисел. Делимость чисел"	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1451a
Раздел 4	Наглядная геометрия. Многоугольники.	10			
Раздел 6	Наглядная геометрия.	9			
57	Формулы. Решение задач на движение.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1451a
58	Треугольник. Виды треугольников.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1451a

59	Многоугольники. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1451a
60	Площадь. Формула площади прямоугольника и квадрата.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1475e
61	Формула площади прямоугольника и квадрата. Решение задач.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1475e
62	Единицы измерения площадей.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14c90
63	Связь между единицами площадей.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14c90
64	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14c90
65	Геометрия на клетчатой бумаге	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14c90
66	Практическая работа «Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге»	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14de4
67	Многогранники. Изображение многогранников. Модели пространственных тел.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14de4
68	Прямоугольный параллелепипед, куб. Развёртки куба и параллелепипеда.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14de4
69	Прямоугольный параллелепипед, куб. Развёртки куба и параллелепипеда.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14de4

70	Изображение простейших многогранников.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14de4
71	Создание моделей многогранников	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14de4
72	Объемы. Единицы измерения объема.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14de4
73	Объем прямоугольного параллелепипеда и куба	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14de4
74	Контрольная работа №4 по теме "Площадь прямоугольника, квадрата. Объём куба, прямоугольного параллелепипеда"	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14de4
75	Практическая работа «Развертка куба»	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14de4
Раздел 3	Обыкновенные дроби.	48 +1 (7)			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14de4
76	Представление о дроби как способе записи части величины. Обыкновенные дроби.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14de4
77	Изображение дробей точками на координатной прямой	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14de4
78	Изображение дробей точками на координатной прямой	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14de4
79	Сравнение дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14f74
80	Сравнение дробей с помощью координатной прямой	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14de4
81	Правильные и неправильные дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14de4

82	Сложение дробей с одинаковым знаменателем	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17cc4
83	Сложение дробей с одинаковым знаменателем	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17e54
84	Вычитание дробей с одинаковым знаменателем	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1802a
85	Вычитание дробей с одинаковым знаменателем	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce
86	Деление натуральных чисел и дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
87	Деление натуральных чисел и дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
88	Смешанная дробь.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1592e
89	Представление смешанной дроби в виде неправильной и выделение целой части.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15a5a
90	Сложение и вычитание смешанных чисел с одинаковыми знаменателями.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15b68
91	Сложение и вычитание смешанных чисел с одинаковыми знаменателями.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a151f4
92	Контрольная работа №5 «Обыкновенные дроби. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями»	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14de4
93	Решение задач реальной математики.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14de4
94	Основное свойство дроби.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14de4

95	Сокращение дробей.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14de4
96	Сокращение дробей.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14de4
97	Приведение дроби к новому знаменателю.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14de4
98	Приведение дробей к общему знаменателю.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14de4
99	Приведение дробей к общему знаменателю.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14de4
100	Сравнение дробей с разными знаменателями.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14de4
101	Сравнение дробей с разными знаменателями.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14de4
102	Сложение дробей с разными знаменателями.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14de4
103	Решение примеров на сложение дробей с разными знаменателями.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14de4
104	Решение задач на сложение дробей с разными знаменателями.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14de4
105	Вычитание дробей с разными знаменателями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15b68
106	Решение примеров на вычитание дробей с	1			Библиотека ЦОК

	разными знаменателями				https://m.edsoo.ru/f2a15e2e
107	Решение задач на вычитание дробей с разными знаменателями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15e2e
108	Решение задач сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15e2e
109	Контрольная работа № 6 «Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями»	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15e2e
110	Умножение дроби на натуральное число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15e2e
111	Умножение дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15e2e
112	Умножение дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a184e4
113	Нахождение части целого	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18692
114	Решение задач на нахождение части целого	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18a20
115	Взаимно обратные числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18b56
116	Деление дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19088
117	Деление дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19560
118	Нахождение целого по его части	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a196a0
119	Решение задач на нахождение целого по его	1			Библиотека ЦОК

	части				https://m.edsoo.ru/f2a198da
120	Решение текстовых задач, содержащих дроби.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce
121	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
122	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18c5a
123	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби <u>7</u>	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18e76
124	Контрольная работа № 7 «Умножение и деление обыкновенных дробей»	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18f7a
Раздел 5	Десятичные дроби	38			
125	Десятичная запись дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b55e
126	Представление десятичной дроби в виде обыкновенной	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b87e
127	Изображение десятичных дробей точками на числовой прямой	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a1d6
128	Сравнение десятичных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a2ee
129	Сравнение десятичных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a2ee
130	Сложение и вычитание десятичных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a51e
131	Сложение и вычитание десятичных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1bcfc

132	Сложение и вычитание десятичных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c49a
133	Решение задач на сложение и вычитание десятичных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c63e
134	Решение задач на сложение и вычитание десятичных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cb02
135	Сложение и вычитание десятичных дробей.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cc2e
136	Сложение и вычитание десятичных дробей.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cc2e
137	Округление чисел. Прикидка	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ce4a
138	Приближенное значение числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ce4a
139	Контрольная работа № 8 «Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей»	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ce4a
140	Умножение десятичной дроби на натуральное число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cf62
141	Умножение десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cf62
142	Деление десятичной дроби на натуральное число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cf62
143	Деление десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d174
144	Умножение на десятичную дробь	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d174

145	Умножение на 0,1; 0,01; 0,001 и т.д.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d174
146	Решение примеров на умножение десятичных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d174
147	Решение примеров на умножение десятичных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d64c
148	Деление на десятичную дробь	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d64c
149	Деление на 0,1; 0,01; 0,001 и т.д.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d64c
150	Решение примеров на деление десятичных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d64c
151	Решение примеров на деление десятичных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1da7a
152	Умножение и деление десятичных дробей. Обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1da7a
153	Арифметические действия с десятичными дробями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1da7a
154	Решение примеров на арифметические действия с десятичными дробями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1da7a
155	Десятичные дроби: упрощение выражений, нахождение значений выражений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1da7a
156	Решение уравнений на арифметические действия с десятичными дробями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
157	Решение задач на арифметические действия с десятичными дробями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2

158	Решение задач на арифметические действия с десятичными дробями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
159	Решение задач на арифметические действия с десятичными дробями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
160	Решение задач на арифметические действия с десятичными дробями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
161	Контрольная работа № 9 «Умножение и деление десятичных дробей»	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
162	Решение задач на арифметические действия с десятичными дробями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
Раздел 7	Повторение и обобщение	8			
163	Измерение и построение углов. Транспортир.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1eb50
164	Повторение. Арифметические действия с натуральными числами.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ef10
165	Повторение. Арифметические действия с натуральными числами	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f028
166	Повторение. Арифметические действия с обыкновенными дробями.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f136
167	Повторение. Арифметические действия с обыкновенными дробями.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f23a
168	Повторение. Решение задач на арифметические действия с натуральными числами и обыкновенными дробями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f76c
169	Контрольная работа №10 «Итоговая»				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1faaa

		1			
170	Занимательные задачи	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1fc08
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170			

Поурочное планирование, 6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a208ec
2	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20aea
3	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2140e
4	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21580
5	Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойств сложения и умножения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a216de
6	Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойств сложения и умножения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2180a
7	Использование при вычислениях распределительного свойства умножения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20c48
8	Решение текстовых задач	1				Библиотека ЦОК

	арифметическим способом.					https://m.edsoo.ru/f2a20d6a
9	Решение задач, содержащих зависимости, связывающих величины: цена, количество, стоимость.	1				
10	Решение задач, содержащих зависимости, связывающих величины: производительность, время, объём работы.	1				
11	Решение задач, содержащих зависимости, связывающих величины: скорость, время, расстояние.	1				
12	Округление натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21274
13	Округление натуральных чисел	1				
14	Контрольная работа №1 по теме «Натуральные числа»	1	1			
15	Понятие множества	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22a3e
16	Простые и составные числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22b9c
17	Признаки делимости	1				
18	Разложение числа на простые множители.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2340c
19	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа.	1				
20	Нахождение наибольшего общего	1				

	делителя.					
21	Наименьшее общее кратное.	1				
22	Нахождение наименьшего общего кратного.					
23	Решение задач с использованием НОД и НОК.					
24	Делимость суммы и произведения.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22d2c
25	Делимость суммы и произведения.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a23254
26	Деление с остатком.	1				
27	Деление с остатком.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24104
28	Представление данных с помощью таблиц, столбчатых диаграмм.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22412
29	Представление числовой информации в круговых диаграммах. Чтение круговых диаграмм.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a226e2
30	Контрольная работа №2 по теме "Натуральные числа"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a242a8
31	Перпендикулярные прямые	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24442
32	Перпендикулярные прямые	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24596
33	Параллельные прямые	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a248d4
34	Параллельные прямые	1				Библиотека ЦОК

						https://m.edsoo.ru/f2a24a32
35	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24776
36	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке	1				
37	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24eb0
38	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a261fc
39	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26670
40	Представление обыкновенной дроби в виде десятичной и возможность представления десятичной дроби в обыкновенную.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
41	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26ab2
42	Сравнение и упорядочивание дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2721e
43	Сравнение и упорядочивание дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2749e
44	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a275ac

45	Действия сложения и вычитания смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2638c
46	Десятичные дроби и метрическая система мер	1				
47	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a276c4
48	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a277dc
49	Решение задач арифметическим способом	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27d40
50	Решение задач арифметическим способом	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27ec6
51	Контрольная работа № 3 по теме « Дроби»	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27c00
52	Среднее арифметическое	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a282c2
53	Понятие процента. Выражение процентов десятичными дробями.	1				
54	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28448
55	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1				
56	Действие умножения смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28a7e
57	Действие умножения смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28c22

58	Нахождение дроби от числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28d76
59	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28efc
60	Применение распределительного свойства умножения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29064
61	Применение распределительного свойства умножения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a291e0
62	Действие деления смешанных чисел	1				
63	Действие деления смешанных чисел	1				
64	Нахождение числа по его дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26512
65	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2818c
66	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29546
67	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29a46
68	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29bea
69	Контрольная работа №4 по теме «Дроби»	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29d34
70	Дробные выражения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2509a
71	Дробные выражения .	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25428

72	Отношение. Выражение отношения величин в процентах	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a252ca
73	Деление в данном отношении	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a257fc
74	Пропорция	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2598c
75	Основное свойство пропорции	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25ae0
76	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b274
77	Решение задач на прямую и обратную пропорциональную зависимость	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b972
78	Масштаб	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bada
79	Решение текстовых задач на масштаб	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bbe8
80	Осевая , центральная и зеркальная симметрии.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bd14
81	Осевая, центральная и зеркальная симметрии.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2be40
82	Построение симметричных фигур	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a19e
83	Практическая работа по теме «Осевая симметрия»	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a2f2
84	Симметрия в пространстве	1				
85	Контрольная работа №5 по теме	1	1			Библиотека ЦОК

	«Отношение. Пропорция. Симметрия»					https://m.edsoo.ru/f2a2a75c
86	Применение букв для записи математических выражений и предложений. Свойства арифметических действий	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ab94
87	Буквенные выражения и числовые подстановки	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29eb0
88	Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента	1				
89	Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента	1				
90	Формулы периметра и площади прямоугольника	1				
91	Формулы периметра и площади прямоугольника	1				
92	Измерение и построение углов с помощью транспортира.	1				
93	Треугольник, виды треугольников.	1				
94	Четырёхугольник, примеры четырёхугольников.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ae8c
95	Прямоугольник, квадрат: использование свойств сторон, углов, диагоналей.	1				
96	Изображение геометрических фигур на нелинованной бумаге с использованием циркуля, линейки, угольника, транспортира.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bf6c

97	Периметр многоугольника	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c07a
98	Понятие площади фигуры, единицы измерения площади.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c17e
99	Формулы периметра и площади прямоугольника и квадрата	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c886
100	Приближённое измерение площади фигур, в том числе на квадратной сетке.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ca3e
101	Длина окружности	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cba6
102	Практическая работа «Отношение длины окружности к ее диаметру»	1		1		
103	Площадь круга	1				
104	Практическая работа по теме "Площадь круга"	1		1		
105	Контрольная работа №6 по теме "Выражения с буквами. Фигуры на плоскости"	1	1			
106	Положительные и отрицательные числа	1				
107	Положительные и отрицательные числа.Изображение чисел на координатной прямой	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ce30
108	Целые числа. Противоположные числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cf48
109	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1				

110	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1				
111	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1				
112	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d830
113	Сравнение положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d984
114	Решение упражнений на сравнение положительных и отрицательных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2dab0
115	Изменение величин	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ddee
116	Сложение положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2defc
117	Сложение положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e384
118	Сложение отрицательных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e5f0
119	Сложение отрицательных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e762
120	Сложение чисел с разными знаками	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2eb90
121	Сложение чисел с разными знаками	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ecf8

122	Действие вычитания	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ee10
123	Действие вычитания	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2f248
124	Действие умножения	1				
125	Действие умножения	1				
126	Действие деления	1				
127	Действие деления	1				
128	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1				
129	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1				
130	Контрольная работа №7 по теме «Положительные и отрицательные числа»	1	1			
131	Рациональные числа. Периодическая дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3035a
132	Свойства действий с рациональными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a304c2
133	Свойства действий с рациональными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a305e4
134	Раскрытие скобок	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30706
135	Раскрытие скобок	1				
136	Коэффициент	1				Библиотека ЦОК

						https://m.edsoo.ru/f2a30ca6
137	Подобные слагаемые	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a311d8
138	Приведение подобных слагаемых	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3178c
139	Решение уравнений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a318ae
140	Решение уравнений	1				
141	Решение уравнений	1				
142	Решение текстовых задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a319c6
143	Решение текстовых задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a31afc
144	Решение текстовых задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3206a
145	Контрольная работа №8 по темам «Положительные и отрицательные числа»	1	1			
146	Прямоугольная система координат на плоскости. Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината	1				
147	Практическая работа « Построение точек и фигур на координатной плоскости»	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3252e
148	Чтение и построение графиков	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a321c8
149	Решение текстовых задач, содержащих данные,	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3234e

	представленные в таблицах и на диаграммах					
150	Прямоугольный параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера	1				
151	Прямоугольный параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8
152	Изображение пространственных фигур	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32a9c
153	Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32bd2
154	Практическая работа по теме "Создание моделей пространственных фигур"	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3312c
155	Понятие объёма; единицы измерения объёма	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33352
156	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33596
157	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33780
158	Контрольная работа №9 по темам «Представление данных. Фигуры в пространстве»	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a338b6
159	Повторение основных понятий и	1				Библиотека ЦОК

	методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний					https://m.edsoo.ru/f2a339ce
160	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний / Всероссийская проверочная работа	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33ad2
161	Итоговая контрольная работа / Всероссийская проверочная работа	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33bd6
162	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33f46
163	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a340b8
164	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3420c
165	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3432e
166	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов,	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34478

	обобщение и систематизация знаний					
167	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				
168	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3482e
169	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34950
170	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34d2e
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	11	5		

ПРОВЕРЯЕМЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5 КЛАСС

Код проверяемого результата	Проверяемые предметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования
1	Числа и вычисления
1.1	Понимать и правильно употреблять термины, связанные с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями
1.2	Сравнивать и упорядочивать натуральные числа, сравнивать в простейших случаях обыкновенные дроби, десятичные дроби
1.3	Соотносить точку на координатной (числовой) прямой с соответствующим ей числом и изображать натуральные числа точками на координатной (числовой) прямой
1.4	Выполнять арифметические действия с натуральными числами, с обыкновенными дробями в простейших случаях
1.5	Выполнять проверку, прикидку результата вычислений
1.6	Округлять натуральные числа
2	Решение текстовых задач
2.1	Решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью организованного конечного перебора всех возможных вариантов
2.2	Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость
2.3	Использовать краткие записи, схемы, таблицы, обозначения при решении задач
2.4	Пользоваться основными единицами измерения: цены, массы, расстояния, времени, скорости, выражать одни единицы величины через другие
2.5	Извлекать, анализировать, оценивать информацию, представленную в таблице, на столбчатой диаграмме,

	интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач
3	Наглядная геометрия
3.1	Пользоваться геометрическими понятиями: точка, прямая, отрезок, луч, угол, многоугольник, окружность, круг
3.2	Приводить примеры объектов окружающего мира, имеющих форму изученных геометрических фигур
3.3	Использовать терминологию, связанную с углами: вершина, сторона; с многоугольниками: угол, вершина, сторона, диагональ; с окружностью: радиус, диаметр, центр
3.4	Изображать изученные геометрические фигуры на нелинованной и клетчатой бумаге с помощью циркуля и линейки
3.5	Находить длины отрезков непосредственным измерением с помощью линейки, строить отрезки заданной длины; строить окружность заданного радиуса
3.6	Использовать свойства сторон и углов прямоугольника, квадрата для их построения, вычисления площади и периметра
3.7	Вычислять периметр и площадь квадрата, прямоугольника, фигур, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображённых на клетчатой бумаге
3.8	Пользоваться основными метрическими единицами измерения длины, площади; выражать одни единицы величины через другие
3.9	Распознавать параллелепипед, куб, использовать терминологию: вершина, ребро, грань, измерения; находить измерения параллелепипеда, куба
3.10	Вычислять объём куба, параллелепипеда по заданным измерениям, пользоваться единицами измерения объёма
3.11	Решать несложные задачи на измерение геометрических величин в практических ситуациях

6 КЛАСС

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

результата	
1	Числа и вычисления
1.1	Знать и понимать термины, связанные с различными видами чисел и способами их записи, переходить (если это возможно) от одной формы записи числа к другой
1.2	Сравнивать и упорядочивать целые числа, обыкновенные и десятичные дроби, сравнивать числа одного и разных знаков
1.3	Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с натуральными и целыми числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами
1.4	Вычислять значения числовых выражений, выполнять прикидку и оценку результата вычислений, выполнять преобразования числовых выражений на основе свойств арифметических действий
1.5	Округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел
1.6	Соотносить точку на координатной прямой с соответствующим ей числом и изображать числа точками на координатной прямой, находить модуль числа
1.7	Соотносить точку в прямоугольной системе координат с координатами этой точки
1.8	Округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел
2	Числовые и буквенные выражения
2.1	Понимать и употреблять термины, связанные с записью степени числа, находить квадрат и куб числа, вычислять значения числовых выражений, содержащих степени
2.2	Пользоваться признаками делимости, раскладывать натуральные числа на простые множители
2.3	Пользоваться масштабом, составлять пропорции и отношения
2.4	Использовать буквы для обозначения чисел при записи математических выражений, составлять буквенные выражения и формулы, находить значения буквенных выражений
2.5	Находить неизвестный компонент равенства
3	Решение текстовых задач

3.1	Решать многошаговые текстовые задачи арифметическим способом
3.2	Решать задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, процентами, решать три основные задачи на дроби и проценты
3.3	Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цену, количество, стоимость, производительность, время, объём работы, используя арифметические действия, оценку, прикидку; пользоваться единицами измерения соответствующих величин
3.4	Составлять буквенные выражения по условию задачи
3.5	Извлекать информацию, представленную в таблицах, на линейной, столбчатой или круговой диаграммах, интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач
3.6	Представлять информацию с помощью таблиц, линейной и столбчатой диаграмм
4	Наглядная геометрия
4.1	Приводить примеры объектов окружающего мира, имеющих форму изученных геометрических плоских и пространственных фигур, примеры равных и симметричных фигур
4.2	Изображать с помощью циркуля, линейки, транспортира на нелинованной и клетчатой бумаге изученные плоские геометрические фигуры и конфигурации, симметричные фигуры
4.3	Пользоваться геометрическими понятиями: равенство фигур, симметрия; использовать терминологию, связанную с симметрией: ось симметрии, центр симметрии
4.4	Находить величины углов измерением с помощью транспортира, строить углы заданной величины, пользоваться при решении задач градусной мерой углов, распознавать на чертежах острый, прямой, развёрнутый и тупой углы
4.5	Вычислять длину ломаной, периметр многоугольника, пользоваться единицами измерения длины, выражать одни единицы измерения длины через другие
4.6	Находить, используя чертёжные инструменты, расстояния: между двумя точками, от точки до прямой, длину пути на квадратной сетке
4.7	Вычислять площадь фигур, составленных из прямоугольников,

	использовать разбиение на прямоугольники, на равные фигуры, достраивание до прямоугольника, пользоваться основными единицами измерения площади, выражать одни единицы измерения площади через другие
4.8	Распознавать на моделях и изображениях пирамиду, конус, цилиндр, использовать терминологию: вершина, ребро, грань, основание, развёртка
4.9	Изображать на клетчатой бумаге прямоугольный параллелепипед
4.10	Вычислять объём прямоугольного параллелепипеда, куба, пользоваться основными единицами измерения объёма
4.11	Решать несложные задачи на нахождение геометрических величин в практических ситуациях

ПРОВЕРЯЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ СОДЕРЖАНИЯ

5 КЛАСС

Код	Проверяемый элемент содержания
1	Натуральные числа и нуль
1.1	Натуральное число. Ряд натуральных чисел. Число 0. Изображение натуральных чисел точками на координатной (числовой) прямой
1.2	Позиционная система счисления. Римская нумерация. Десятичная система счисления
1.3	Сравнение натуральных чисел, сравнение натуральных чисел с нулём. Округление натуральных чисел
1.4	Сложение, вычитание, умножение и деление натуральных чисел. Свойство нуля при сложении, свойства нуля и единицы при умножении. Переместительное и сочетательное свойства (законы) сложения и умножения, распределительное свойство (закон) умножения
1.5	Использование букв для обозначения неизвестного компонента и записи свойств арифметических действий
1.6	Делители и кратные числа, разложение на множители. Простые и составные числа. Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9. Деление с остатком
1.7	Степень с натуральным показателем. Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых
1.8	Числовое выражение. Вычисление значений числовых выражений, порядок выполнения действий. Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойств (законов) сложения и умножения, распределительного свойства умножения
2	Дроби
2.1	Представление о дроби как способе записи части величины. Обыкновенные дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанная дробь, представление смешанной дроби в виде неправильной дроби и выделение целой части числа из неправильной дроби. Изображение дробей точками на числовой прямой
2.2	Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дроби к новому знаменателю. Сравнение дробей

2.3	Сложение и вычитание дробей. Умножение и деление дробей, взаимно-обратные дроби. Нахождение части целого и целого по его части
2.4	Десятичная запись дробей. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной. Изображение десятичных дробей точками на числовой прямой. Сравнение десятичных дробей
2.5	Арифметические действия с десятичными дробями. Округление десятичных дробей
3	Решение текстовых задач
3.1	Решение текстовых задач арифметическим способом
3.2	Решение логических задач. Решение задач перебором всех возможных вариантов. Использование при решении задач таблиц и схем
3.3	Решение задач, содержащих зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цену, количество, стоимость. Единицы измерения: массы, объёма, цены, расстояния, времени, скорости. Связь между единицами измерения каждой величины
3.4	Решение основных задач на дроби
3.5	Представление данных в виде таблиц, столбчатых диаграмм
4	Наглядная геометрия
4.1	Наглядные представления о фигурах на плоскости: точка, прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг. Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы
4.2	Длина отрезка, метрические единицы длины. Длина ломаной, периметр многоугольника. Измерение и построение углов с помощью транспортира
4.3	Наглядные представления о фигурах на плоскости: многоугольник, прямоугольник, квадрат, треугольник; о равенстве фигур
4.4	Изображение фигур, в том числе на клетчатой бумаге. Построение конфигураций из частей прямой, окружности на нелинованной и клетчатой бумаге. Использование свойств сторон и углов прямоугольника, квадрата
4.5	Площадь прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображённых на клетчатой бумаге. Единицы измерения площади
4.6	Наглядные представления о пространственных фигурах: прямоугольный

	параллелепипед, куб, многогранники. Изображение простейших многогранников. Развёртки куба и параллелепипеда. Создание моделей многогранников (из бумаги, проволоки, пластилина и других материалов)
4.7	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба. Единицы измерения объёма

6 КЛАСС

Код	Проверяемый элемент содержания
1	Натуральные числа
1.1	Арифметические действия с многозначными натуральными числами. Числовые выражения, порядок действий, использование скобок. Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойств сложения и умножения, распределительного свойства умножения
1.2	Округление натуральных чисел
1.3	Делители и кратные числа, наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное. Делимость суммы и произведения
1.4	Деление с остатком
2	Дроби
2.1	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей. Сравнение и упорядочивание дробей
2.2	Решение задач на нахождение части от целого и целого по его части. Дробное число как результат деления
2.3	Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и возможность представления обыкновенной дроби в виде десятичной
2.4	Десятичные дроби и метрическая система мер. Арифметические действия и числовые выражения с обыкновенными и десятичными дробями
2.5	Отношение. Деление в данном отношении. Масштаб, пропорция. Применение пропорций при решении задач
2.6	Понятие процента. Вычисление процента от величины и величины по её

	проценту. Выражение процентов десятичными дробями. Решение задач на проценты. Выражение отношения величин в процентах
3	Положительные и отрицательные числа
3.1	Положительные и отрицательные числа. Целые числа. Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа. Изображение чисел на координатной прямой. Числовые промежутки. Сравнение чисел
3.2	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами
3.3	Прямоугольная система координат на плоскости. Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината. Построение точек и фигур на координатной плоскости
4	Буквенные выражения
4.1	Применение букв для записи математических выражений и предложений. Свойства арифметических действий. Буквенные выражения и числовые подстановки. Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента
4.2	Формулы, формулы периметра и площади прямоугольника, квадрата, объёма параллелепипеда и куба
5	Решение текстовых задач
5.1	Решение текстовых задач арифметическим способом
5.2	Решение логических задач. Решение задач перебором всех возможных вариантов
5.3	Решение задач, содержащих зависимости, связывающих величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость, производительность, время, объём работы. Единицы измерения: массы, стоимости, расстояния, времени, скорости. Связь между единицами измерения каждой величины
5.4	Решение задач, связанных с отношением, пропорциональностью величин, процентами; решение основных задач на дроби и проценты
5.5	Оценка и прикидка, округление результата. Составление буквенных выражений по условию задачи.
5.6	Представление данных с помощью таблиц и диаграмм. Столбчатые диаграммы. Чтение круговых диаграмм
6	Наглядная геометрия

6.1	Точка, прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, четырёхугольник, треугольник, окружность, круг
6.2	Взаимное расположение двух прямых на плоскости, параллельные прямые, перпендикулярные прямые
6.3	Измерение расстояний: между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке
6.4	Измерение и построение углов с помощью транспортира
6.5	Виды треугольников: остроугольный, прямоугольный, тупоугольный, равнобедренный, равносторонний
6.6	Четырёхугольник. Прямоугольник, квадрат: использование свойств сторон, углов, диагоналей
6.7	Изображение геометрических фигур на нелинованной бумаге с использованием циркуля, линейки, угольника, транспортира. Построения на клетчатой бумаге
6.8	Периметр многоугольника
6.9	Понятие площади фигуры, единицы измерения площади. Приближённое измерение площади фигур, в том числе на квадратной сетке
6.10	Приближённое измерение длины окружности, площади круга
6.11	Симметрия: центральная, осевая и зеркальная. Построение симметричных фигур
6.12	Наглядные представления о пространственных фигурах: параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера. Изображение пространственных фигур. Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса. Создание моделей пространственных фигур (из бумаги, проволоки, пластилина и других материалов)
6.13	Понятие объёма, единицы измерения объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда, куба

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Математика : 5-й класс:базовый уровень: учебник в двух частях/ВиленкинН.Я., Жогов В.И., Чесноков А.С. – Москва: Просвещение, 2024

Математика : 6-й класс:базовый уровень: учебник в двух частях/ВиленкинН.Я., Жогов В.И., Чесноков А.С. – Москва: Просвещение, 2024

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Денищева Л.О., Краснянская К.А., Рыдзё О.А. Подходы к составлению заданий для формирования математической грамотности учащихся 5–6 класса.
2. Математика. Всероссийская проверочная работа. 5 класс: типовые задания: 25 вариантов заданий, подробные критерии оценивания, ответы / Г.И. Вольфсон, Д. А. Мануйлов; под редакцией И.В. Яценко; Федеральный институт оценки качества образования. – Москва: Экзамен, 2025. – 167 с.
3. Математика. Всероссийская проверочная работа. Типовые задания. 5 класс: 25 вариантов заданий, подробные критерии оценивания, ответы / Г.И. Вольфсон, Д. А. Мануйлова; под редакцией И.В. Яценко; Федеральный институт оценки качества образования (ФИОКО). – Москва: Экзамен, 2025. – 136 с.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

<https://prosv.ru/product/metodicheskie-rekomendatsii-5-6-klassi02/>

<https://prosv.ru/product/matematika-5-klass-bazovii-uroven-pourochnie-razrabotki02/>

<https://prosv.ru/product/matematika-6-klass-bazovii-uroven-pourochnie-razrabotki02/>

<https://edsoo.ru/mr-matematika/>

<https://myschool.edu.ru/>

