МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Астраханской области

Управление образования Администрации муниципального образования

г. Астрахань

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ Г. АСТРАХАНИ «ЛИЦЕЙ № 2 ИМЕНИ В.В.РАЗУВАЕВА»

«РАССМОТРЕНО НА ЗАСЕДАНИИ КАФЕДРЫ МАТЕМАТИКИ, ФИЗИКИ, ИНФОРМАТИКИ» ЗАВ КАФЕДРОЙ	«СОГЛАСОВАНО» ЗАМЕСТИТЕЛЬ ДИРЕКТОРА ПО УВР МБОУ Г. АСТРАХАНЬ «ЛИЦЕЙ № 2»	«УТВЕРЖДАЮ» ДИРЕКТОР МБОУ Г. АСТРАХАНЬ «ЛИЦЕЙ № 2»
/СЛОВИНА Н.В./ ПРОТОКОЛ № 1 ОТ 27.08.26	/КЛАДИНОВА Г.С./ 27.08.26	/ЛУКИН Н.В./ ПРИКАЗ № 123, П.5 ОТ 31.08.26

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 8944711)

учебного курса «Математика»

для обучающихся 5-6 классов

Астрахань 2026

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 часов 408: в 5 классе – 208 часов (6 часов в неделю), в 6 классе – 208 часов (6 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 и нуль. Шкалы	20	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
2	Сложение и вычитание натуральных чисел.	19	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
3	Умножение и деление натуральных чисел	28	2	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
4	Площади и объемы	16	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
5	Обыкновенные дроби	57	4		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
6	Десятичные дроби	40	2	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
7	Инструменты для вычислений и измерений	11	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
	Повторение	13	1		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		204	14	3	

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Вычисления и измерения	21	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
2	Действия со смешанными числами	67	6		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
3	Отношения и пропорции	22	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
4	Действия с рациональными числами	46	3	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
5	Решение уравнений	15	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
6	Координаты на плоскости	14	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
7	Повторение	19	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		204	15	5	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Представление числовой информации в таблицах	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
2	Представление числовой информации в таблицах	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
3	Цифры и числа	1	0	0		
4	Цифры и числа	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cafe
5	Отрезок и его длина. Ломаная. Многоугольник	1	0	0		
6	Отрезок и его длина. Ломаная. Многоугольник	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e0fc
7	Отрезок и его длина. Ломаная. Многоугольник	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e2a0
8	Отрезок и его длина. Ломаная. Многоугольник	1	0	0		
9	Плоскость. Прямая. Луч и угол	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e426
10	Плоскость. Прямая. Луч и угол	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ce32
11	Плоскость. Прямая. Луч и угол	1	0	0		

12	Шкалы и координатная прямая	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cf54
13	Шкалы и координатная прямая	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d300
14	Шкалы и координатная прямая	1	0	0		
15	Сравнение натуральных чисел	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d440
16	Сравнение натуральных чисел	1	0	0		
17	Сравнение натуральных чисел	1	0	0		
18	Представление числовой информации в столбчатых диаграммах	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0eaca
19	Представление числовой информации в столбчатых диаграммах	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f5ba
20	Контрольная работа №1	1	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f704
21	Действия сложения. Свойства сложения	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0fd8a
22	Действия сложения. Свойства сложения	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1015e
23	Действия сложения. Свойства сложения	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10c3a
24	Действие вычитания. Свойства вычитания.	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10da2
25	Действие вычитания. Свойства вычитания.	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a104ec

26	Действие вычитания. Свойства вычитания.	1	0	0		
27	Действие вычитания. Свойства вычитания.	1	0	0		
28	Действие вычитания. Свойства вычитания.	1	0	0		
29	Контрольная работа №2	1	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e
30	Числовые и буквенные выражения	1	0	0		
31	Числовые и буквенные выражения	1	0	0		
32	Числовые и буквенные выражения	1	0	0		
33	Числовые и буквенные выражения	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a116b2
34	Числовые и буквенные выражения	1	0	0		
35	Уравнение	1	0	0		
36	Уравнение	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1116c
37	Уравнение	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a114fa
38	Уравнение	1	0	0		
39	Контрольная работа №3	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11a90
40	Действие умножения. Свойства умножения	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11bb2

41	Действие умножения. Свойства умножения	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11806
42	Действие умножения. Свойства умножения	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1196e
43	Действие умножения. Свойства умножения	1	0	0		
44	Действие деления. Свойства деления	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11f18
45	Действие деления. Свойства деления	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12080
46	Действие деления. Свойства деления	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a123fa
47	Действие деления. Свойства деления	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f894
48	Деление с остатком	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f9fc
49	Деление с остатком	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a121a2
50	Деление с остатком	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12558
51	Контрольная работа №4	1	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12832
52	Упрощение выражений	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12990
53	Упрощение выражений	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12cba
54	Упрощение выражений	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d54e

55	Упрощение выражений	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0daee
56	Упрощение выражений	1	0	0		
57	Упрощение выражений	1	0	0		
58	Порядок действий в вычислениях	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0df3a
59	Порядок действий в вычислениях	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d684
60	Порядок действий в вычислениях	1	0	0		
61	Степень с натуральным показателем	1	0	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d7e2
62	Степень с натуральным показателем	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1302a
63	Делители и кратные	1	0	0		
64	Делители и кратные	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1319c
65	Свойства и признаки делимости	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a132fa
66	Свойства и признаки делимости	1	0	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13476
67	Контрольная работа №5	1	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13606
68	Формулы	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13764
69	Формулы	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13c8c
70	Формулы	1	0	0		

71	Площадь. Формула площади прямоугольника	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14146
72	Площадь. Формула площади прямоугольника	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a153f2
73	Площадь. Формула площади прямоугольника	1	0	0		
74	Единицы измерения площадей	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15582
75	Единицы измерения площадей	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a143e4
76	Единицы измерения площадей	1	0	0		
77	Прямоугольный параллелепипед	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1451a
78	Прямоугольный параллелепипед	1	0	0		
79	Объемы.Объем прямоугольного параллелеппипеда	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1463c
80	Объемы.Объем прямоугольного параллелеппипеда	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1475e
81	Объемы.Объем прямоугольного параллелеппипеда	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14c90
82	Объемы.Объем прямоугольного параллелеппипеда	1	0	0		
83	Контрольная работа №6	1	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14de4
84	Окружность, круг, шар, цилиндр	1	0	0		
85	Окружность, круг, шар, цилиндр	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14f74
86	Окружность, круг, шар, цилиндр	1	0	0		

87	Доли и дроби. Изображение дробей на координатной прямой	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a151f4
88	Доли и дроби. Изображение дробей на координатной прямой	1	0	0		
89	Доли и дроби. Изображение дробей на координатной прямой	1	0	0		
90	Доли и дроби. Изображение дробей на координатной прямой	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17cc4
91	Доли и дроби. Изображение дробей на координатной прямой	1	0	0		
92	Сравнение дробей	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17e54
93	Сравнение дробей	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1802a
94	Сравнение дробей	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce
95	Правильные и неправильные дроби	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
96	Правильные и неправильные дроби	1	0	0		
97	Правильные и неправильные дроби	1	0	0		
98	Контрольная работа №7	1	1	0		
99	Сложение ивычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1	0	0		
100	Сложение ивычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1592e

101	Сложение ивычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15a5a
102	Деление натуральных чисел и дроби	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15b68
103	Деление натуральных чисел и дроби	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15e2e
104	Деление натуральных чисел и дроби	1	0	0		
105	Смешанные числа	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a184e4
106	Смешанные числа	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18692
107	Смешанные числа	1	0	0		
108	Сложение и вычитание смешанных чисел	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18a20
109	Сложение и вычитание смешанных чисел	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18b56
110	Сложение и вычитание смешанных чисел	1	0	0		
111	Контрольная работа №8	1	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19088
112	Основное свойсво дроби	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a196a0
113	Сокращение дробей	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a198da
114	Сокращение дробей	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce

115	Приведение дробей к общему знаменателю	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
116	Приведение дробей к общему знаменателю	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18c5a
117	Приведение дробей к общему знаменателю	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18e76
118	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18f7a
119	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a199f2
120	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19c2c
121	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a1d6
122	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a2ee
123	Контрольная работа №9	1	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a3fc
124	Умножения дробей	1	0	0		
125	Умножения дробей	1		0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a51e
126	Умножения дробей	1		0		
127	Нахождение части целого	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16ae0
128	Нахождение части целого	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16c7a
129	Нахождение части целого	1	0	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16e1e

130	Нахождение части целого	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16194
131	Нахождение части целого	1	0	0		
132	Деление дробей	1	0	0		
133	Деление дробей	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16fe0
134	Деление дробей	1	0	0		
135	Нахождение целого по его части	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17184
136	Нахождение целого по его части	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17328
137	Нахождение целого по его части	1	0	0		
138	Нахождение целого по его части	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b55e
139	Нахождение целого по его части	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b87e
140	Контрольная работа №10	1	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1bcfc
141	Десятичная запись дробей	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c49a
142	Десятичная запись дробей	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c63e
143	Сравнение десятичных дробей	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cb02
144	Сравнение десятичных дробей	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cc2e
145	Сравнение десятичных дробей	1	0	0		

146	Сложение и вычитание десятичных дробей	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ce4a
147	Сложение и вычитание десятичных дробей	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cf62
148	Сложение и вычитание десятичных дробей	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d174
149	Сложение и вычитание десятичных дробей	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d516
150	Сложение и вычитание десятичных дробей	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d64c
151	Сложение и вычитание десятичных дробей	1	0	0		
152	Округление чисел. Прикидка	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d750
153	Округление чисел. Прикидка	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d85e
154	Округление чисел. Прикидка	1	0	0		
155	Контрольная работа №11	1	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d962
156	Умножение десятичной дроби на натуральное число	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1da7a
157	Умножение десятичной дроби на натуральное число	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1db88
158	Умножение десятичной дроби на натуральное число	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e01a
159	Умножение десятичной дроби на натуральное число	1	0	0		

160	Деление десятичной дроби на натуральное число	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e150
161	Деление десятичной дроби на натуральное число	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e268
162	Деление десятичной дроби на натуральное число	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e3da
163	Деление десятичной дроби на натуральное число	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
164	Деление десятичной дроби на натуральное число	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
165	Деление десятичной дроби на натуральное число	1	0	0		
166	Умножение на десятичную дробь	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e5f6
167	Умножение на десятичную дробь	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e704
168	Умножение на десятичную дробь	1	0	0		
169	Умножение на десятичную дробь	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e826
170	Умножение на десятичную дробь	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1eb50
171	Умножение на десятичную дробь	1	0	0		
172	Деление на десятичную дробь	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ec68
173	Деление на десятичную дробь	1	0	0		
174	Деление на десятичную дробь	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ed8a

175	Деление на десятичную дробь	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ef10
176	Деление на десятичную дробь	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f028
177	Деление на десятичную дробь	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f136
178	Деление на десятичную дробь	1	0	0		
179	Деление на десятичную дробь	1	0	0		
180	Контрольная работа №12	1	1	0		
181	Калькулятор	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f23a
182	Калькулятор	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a69a
183	Калькулятор	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ad2a
184	Виды углов. Чертежный треугольник	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a802
185	Виды углов. Чертежный треугольник	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a924
186	Виды углов. Чертежный треугольник "	1	0	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1aef6
187	Виды углов. Чертежный треугольник	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b09a
188	Измерение углов. Транспортир	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b248
189	Измерение углов. Транспортир	1	0	0		
190	Измерение углов. Транспортир	1	0	0		

191	Контрольная работа №13	1	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f76c
192	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f924
193	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1faaa
194	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1fc08
195	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1feec
196	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a200a4
197	Итоговая контрольная работа	1	1	0		
198	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a201f8
199	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20388
200	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2069e

201	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1	0	0		
202	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1	0	0		
203	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1	0	0		
204	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1	0	0		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		204	1 4	5		

6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Повторение курса математики 5 класса	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a208ec
2	Повторение курса математики 5 класса	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20aea
3	Повторение курса математики 5 класса	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2140e
4	Повторение курса математики 5 класса	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21580
5	Повторение курса математики 5 класса	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a216de
6	Повторение курса математики 5 класса	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2180a
7	Среднее арифметическое	1	0	0		
8	Среднее арифметическое	1	0	0		
9	Среднее арифметическое	1	0	0		
10	Проценты	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21274
11	Проценты	1	0	0		
12	Проценты	1	0	0		
13	Представление числовой информации в круговых диаграммах	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22a3e

14	Представление числовой информации в круговых диаграммах	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22b9c
15	Представление числовой информации в круговых диаграммах	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2340c
16	Виды треугольников	1	0	0		
17	Виды треугольников	1	0	0		
18	Виды треугольников	1	0	0		
19	Понятие множества	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22d2c
20	Понятие множества	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a23254
21	Контрольная работа №1	1	1	0		
22	Разложение числа на простые множители	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24104
23	Разложение числа на простые множители	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21e90
24	Разложение числа на простые множители	1	0	0		
25	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2226e
26	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22412
27	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a226e2
28	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	1	0	0		

29	Наименьшее общее кратное натуральных чисел	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a228a4
30	Наименьшее общее кратное натуральных чисел	1		0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a242a8
31	Наименьшее общее кратное натуральных чисел	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24442
32	Наименьшее общее кратное натуральных чисел	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24596
33	Контрольная работа №2	1	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a248d4
34	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24a32
35	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24776
36	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1	0	0		
37	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24eb0
38	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1	0	0		
39	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a261fc

40	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26670
41	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
42	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26ab2
43	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2721e
44	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2749e
45	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1	0	0		
46	Контрольная работа №3	1	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a275ac
47	Действие сложения и вычитания смешанных чисел	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2638c
48	Действие сложения и вычитания смешанных чисел	1	0	0		
49	Действие сложения и вычитания смешанных чисел	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a276c4
50	Действие сложения и вычитания смешанных чисел	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a277dc
51	Действие сложения и вычитания смешанных чисел	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27d40
52	Действие сложения и вычитания смешанных чисел	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27ec6

53	Действие сложения и вычитания смешанных чисел	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27c00
54	Действие сложения и вычитания смешанных чисел	1	0	0		
55	Итоговый урок по материалу	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a282c2
56	Контрольная работа №4	1	1	0		
57	Действия умножения смешанных чисел	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28448
58	Действия умножения смешанных чисел	1	0	0		
59	Действия умножения смешанных чисел	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28a7e
60	Действия умножения смешанных чисел	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28c22
61	Действия умножения смешанных чисел	1	0	0		
62	Нахождение дроби от числа	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28d76
63	Нахождение дроби от числа	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28efc
64	Нахождение дроби от числа	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29064
65	Нахождение дроби от числа	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a291e0
66	Нахождение дроби от числа	1	0	0		
67	Применение распределительного свойства умножения	1	0	0		

68	Применение распределительного свойства умножения	1	0	0		
69	Применение распределительного свойства умножения	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26512
70	Применение распределительного свойства умножения	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2818c
71	Применение распределительного свойства умножения	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29546
72	Контрольная работа №5	1	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29a46
73	Действие деления смешанных чисел	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29d34
74	Действие деления смешанных чисел	1	0	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29bea
75	Действие деления смешанных чисел	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2509a
76	Действие деления смешанных чисел	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25428
77	Действие деления смешанных чисел	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a252ca
78	Действие деления смешанных чисел	1	0	0		
79	Нахождение числа по его дроби	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a257fc
80	Нахождение числа по его дроби	1	0	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2598c
81	Нахождение числа по его дроби	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25ae0

82	Нахождение числа по его дроби	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b274
83	Нахождение числа по его дроби	1	0	0		
84	Дробные выражения	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b972
85	Дробные выражения	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bada
86	Дробные выражения	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bbe8
87	Дробные выражения	1	0	0		
88	Контрольная работа №6	1	6	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bd14
89	Отношения	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2be40
90	Отношения	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a19e
91	Отношения	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a2f2
92	Отношения	1	0	0		
93	Отношения	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a75c
94	Пропорции	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ab94
95	Пропорции	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29eb0
96	Прямая и обратная пропорциональная зависимости	1	0	0		

97	Прямая и обратная пропорциональная зависимости	1	0	0		
98	Прямая и обратная пропорциональная зависимости	1	0	0		
99	Прямая и обратная пропорциональная зависимости	1	0	0		
100	Контрольная работа №7	1	1	0		
101	Масштаб	1	0	0		
102	Масштаб	1	0	0		
103	Масштаб	1	0	0		
104	Симметрия	1	0	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ae8c
105	Симметрия	1	0	0		
106	Симметрия	1	0	0		
107	Длина окружности и площадь круга. Шар	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bf6c
108	Длина окружности и площадь круга. Шар	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c07a
109	Длина окружности и площадь круга. Шар	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c17e
110	Контрольная работа №8	1	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c886
111	Положительные и отрицательные числа	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ca3e
112	Положительные и отрицательные числа	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cba6

113	Положительные и отрицательные числа	1	0	0		
114	Положительные и отрицательные числа	1	0	0		
115	Противоположные числа	1	0	0		
116	Противоположные числа	1	0	0		
117	Противоположные числа	1	0	0		
118	Модуль числа	1	0	0		
119	Модуль числа	1	0	0		
120	Модуль числа	1	0	0		
121	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ce30
122	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cf48
123	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1	0	0		
124	Изменение величин	1	0	0		
125	Изменение величин	1	0	0		
126	Изменение величин	1	0	0		
127	Контрольная работа №9	1	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d830
128	Сложение положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d984
129	Сложение положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2dab0

130	Сложение отрицательных чисел	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ddee
131	Сложение отрицательных чисел	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2defc
132	Сложение отрицательных чисел	1	0	0		
133	Сложение отрицательных чисел	1	0	0		
134	Сложение чисел с разными знаками	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e384
135	Сложение чисел с разными знаками	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e5f0
136	Сложение чисел с разными знаками	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e762
137	Действие вычитания	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2eb90
138	Действие вычитания	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ecf8
139	Действие вычитания	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ee10
140	Действие вычитания	1	0	0		
141	Действие вычитания	1	0	0		
142	Контрольная работа №10	1	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2f248
143	Действие умножения	1	0	0		
144	Действие умножения	1	0	0		
145	Действие умножения	1	0	0		
146	Действие деления	1	0	0		
147	Действие деления	1	0	0		

148	Действие деления	1	0	0		
149	Действие деления	1	0	0		
150	Рациональные числа	1	0	0		
151	Рациональные числа	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3035a
152	Рациональные числа	1	0	0		
153	Свойства действий с рациональными числами	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a304c2
154	Свойства действий с рациональными числами	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a305e4
155	Свойства действий с рациональными числами	1	0	0		
156	Контрольная работа №11	1	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30706
157	Раскрытие скобок	1		0		
158	Раскрытие скобок	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30ca6
159	Коэффициент	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a311d8
160	Коэффициент	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3178c
161	Коэффициент	1	0	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a318ae
162	Подобные слагаемые	1	0	0		
163	Подобные слагаемые	1	0	0		
164	Подобные слагаемые	1	0	0		
165	Контрольная работа №12	1	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a319c6

166	Решение уравнений	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a31afc
167	Решение уравнений	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3206a
168	Решение уравнений	1	0	0		
169	Решение уравнений	1	0	0		
170	Решение уравнений	1	0	0		
171	Контрольная работа №13	1	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3252e
172	Перпендикулярные прямые	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a321c8
173	Перпендикулярные прямые	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3234e
174	Параллельные прямые	1	0	0		
175	Параллельные прямые	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8
176	Параллельные прямые	1	0	0		
177	Координатная плоскость	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32a9c
178	Координатная плоскость	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32bd2
179	Координатная плоскость	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3312c
180	Координатная плоскость	1	0	0		
181	Представление числовой информации на графиках	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33352
182	Представление числовой информации на графиках	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33596

183	Представление числовой информации на графиках	1	0	0		
184	Представление числовой информации на графиках	1	0	0		
185	Контрольная работа №14	1	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33780
186	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a338b6
187	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a339ce
188	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33ad2
189	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33bd6
190	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33f46
191	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов,	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a340b8

	обобщение и систематизация знаний					
192	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3420c
193	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3432e
194	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34478
195	Итоговая контрольная работа	1	1	0		
196	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3482e
197	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34950
198	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34d2e

199	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1	0	0		
200	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1	0	0		
201	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1	0	0		
202	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1	0	0		
203	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1	0	0		
204	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1	0	0		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		204	1 5	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 результата	Проверяемые предметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования
1	Числа и вычисления
1.1	Знать и понимать термины, связанные с различными видами чисел и способами их записи, переходить (если это возможно) от одной формы записи числа к другой
1.2	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 2 частях; 3-е издание, переработанное Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С. и др. Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

• Математика: 6-й класс: базовый уровень: учебник: в 2 частях; 3-е издание, переработанное Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С. и др. Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Учебники 5, 6 классы (в двух частях). Авторы: Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С., Шварцбурд С.И.

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

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

5 класс

Учебное интерактивное пособие к учебнику Н. Я. Виленкина, В. И. Жохова, А.С

Чеснокова, С. И. Шварцбурда «Математика 5 класс;

http://school-collection.edu.ru – коллекция образовательных ресурсов;

InternetUrok.ru - видео уроки;

www.math-on-line.com-занимательная математика;

http://www.logpres.narod.ru – примеры информационных технологий;

http://www.allmath.ru - вся математика;

http://mathem.h1.ru – математика on-line;

http://www.exponenta.ru - образовательный математический сайт;

«Электронная библиотека2000 по математике», CD-ROM;

Образовательная коллекция «Математика 5-6 классы»;

www.mathvaz.ru/index.php - Досье учителя математики.

6 класс.

«Математика 5-6 класс». CD-ROM;

современный учебно-методический комплекс;

«Электронная библиотека». CD-ROM;

2000 задач по математике;

Единая коллекция ЦОР:

http://school;

collection.edu.ru;

WWW. chportal.ru;

Djvu Document;

Hamster Fress Ar