МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Тверской области

Управление образования Администрации Вышневолоцкого муниципального округа

МБОУ «Красномайская СОШ имени С.Ф. Ушакова»

РАССМОТРЕНО	СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДЕНО
на заседании ШМО учителей точных наук	Заместитель директора по УВР	Директор
_____ Лысак О.В.	_____ Миклюкова Л. А.	_____ Виноградова О. К.
Протокол № 1 от «31» августа 2026 г.	Протокол № 1 от «31» августа 2026 г.	Приказ 130-ОД от «31» августа 2026 г.

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "КРАСНОМАЙСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА ИМЕНИ С.Ф. УШАКОВА"

Подписано цифровой подписью: МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "КРАСНОМАЙСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА ИМЕНИ С.Ф. УШАКОВА"
Дата: 2026.11.02 00:18:24 +03'00'

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 10793493)

учебного курса «Математика»

для обучающихся 5-6 классов

пгт. Красномайский 2026-2027

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	1		https://m.edsoo.ru/6M1J1XQT5
2	Наглядная геометрия. Линии на плоскости	12		2	https://m.edsoo.ru/038RE4QIJ
3	Обыкновенные дроби	48	2		https://m.edsoo.ru/PX5WWXNEQ
4	Наглядная геометрия. Многоугольники	10		1	https://m.edsoo.ru/XL5YPPWTY
5	Десятичные дроби	38	2		https://m.edsoo.ru/FWMS97M71
6	Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве	9		1	https://m.edsoo.ru/CTSXX93EK
7	Повторение и обобщение	10	2		https://m.edsoo.ru/MHFWMIF0H
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	7	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		https://m.edsoo.ru/A0SK6T2QR
2	Наглядная геометрия. Прямые на плоскости	7			https://m.edsoo.ru/9XBXWV26T
3	Дроби	32	5	1	https://m.edsoo.ru/0KB7Z4AL4
4	Наглядная геометрия. Симметрия	6		1	https://m.edsoo.ru/AKIVTTKIQ
5	Выражения с буквами	6			https://m.edsoo.ru/Q0ZZVEHR5
6	Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости	14	1	1	https://m.edsoo.ru/KTLFF2RG2
7	Положительные и отрицательные числа	40	3		https://m.edsoo.ru/Z071X55JU
8	Представление данных	6		1	https://m.edsoo.ru/OIK32GP9B
9	Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве	9		1	https://m.edsoo.ru/IWDS13VCF
10	Повторение, обобщение, систематизация	20	2		https://m.edsoo.ru/E58JQPAEA
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	13	5	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Десятичная система счисления. Ряд натуральных чисел	1				https://m.edsoo.ru/K078Q2I5P
2	Чтение и запись натуральных чисел. Цифра "нуль"	1				https://m.edsoo.ru/QV45YDG2T
3	Изображение координатной (числовой) прямой. Определение координаты точки	1				https://m.edsoo.ru/QM6K1V6L8
4	Натуральные числа на координатной прямой	1				https://m.edsoo.ru/YT9F55RKV
5	Числовые неравенства. Сравнение натуральных чисел с помощью координатной прямой	1				https://m.edsoo.ru/YSLWUOLDD
6	Способы сравнения натуральных чисел друг с другом и с нулём	1				https://m.edsoo.ru/RCPBIC7P3
7	Сравнение величин	1				https://m.edsoo.ru/WXKT4ODDM
8	Правила округления. Округление натурального числа с избытком и недостатком	1				https://m.edsoo.ru/3WVNH1XDU
9	Арифметические действия с натуральными числами. Действие сложения	1				https://m.edsoo.ru/QP5WXVVLP
10	Арифметические действия с натуральными числами. Сложение многозначных чисел.	1				https://m.edsoo.ru/FLGUVOER8

	Свойства сложения					
11	Сложение натуральных чисел. Решение задач	1				https://m.edsoo.ru/LVJ0CI93M
12	Арифметические действия с натуральными числами. Действие вычитания	1				https://m.edsoo.ru/S48Z5B4BL
13	Арифметические действия с натуральными числами. Вычитание многозначных чисел	1				https://m.edsoo.ru/IQX7MMZAV
14	Арифметические действия с натуральными числами. Свойства вычитания	1				https://m.edsoo.ru/A4EEDBXXR
15	Сложение и вычитание натуральных чисел. Решение задач	1				https://m.edsoo.ru/RAF9WDU92
16	Арифметические действия с натуральными числами. Действие умножения	1				https://m.edsoo.ru/FNFT06A9V
17	Арифметические действия с натуральными числами. Умножение многозначных чисел	1				https://m.edsoo.ru/T97NSSLRW
18	Арифметические действия с натуральными числами. Свойства умножения	1				https://m.edsoo.ru/BSSK7RAWP
19	Арифметические действия с натуральными числами. Применение свойств умножения	1				https://m.edsoo.ru/KXIZH15L9
20	Умножение натуральных чисел. Решение задач	1				https://m.edsoo.ru/E8KBA8S69
21	Арифметические действия с натуральными числами. Действие деления. Свойство нуля	1				https://m.edsoo.ru/XBUJC7Z31

	и единицы при делении					
22	Арифметические действия с натуральными числами. Деление многозначных чисел	1				https://m.edsoo.ru/VMH0S8TM8
23	Деление натуральных чисел. Решение задач	1				https://m.edsoo.ru/1BS5NK0UP
24	Арифметические действия с натуральными числами. Деление с остатком	1				https://m.edsoo.ru/4T16AHP6C
25	Арифметические действия с натуральными числами. Нахождение неизвестных компонентов при делении с остатком	1				https://m.edsoo.ru/24NNPJKPJ
26	Решение практических задач на деление с остатком	1				https://m.edsoo.ru/43BLM0MW9
27	Порядок выполнения арифметических действий в выражениях со скобками и без скобок	1				https://m.edsoo.ru/HHSZ7MX60
28	Изменение порядка действий в выражении на основе свойств арифметических действий	1				https://m.edsoo.ru/31169JH0D
29	Степень с натуральным показателем	1				https://m.edsoo.ru/Q33SPDU1R
30	Порядок выполнения арифметических действий в выражениях, содержащих степени	1				https://m.edsoo.ru/C4QVL96CZ
31	Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых с помощью степеней числа 10	1				https://m.edsoo.ru/F0KBB60C7

32	Делители и кратные	1				https://m.edsoo.ru/TQ4VGA97G
33	Чётные и нечётные числа. Признаки делимости на 2, на 5, на 10	1				https://m.edsoo.ru/BLI8KAD0K
34	Признаки делимости на 3, на 9	1				https://m.edsoo.ru/923Z0US1V
35	Понятие простого и составного числа	1				https://m.edsoo.ru/ZPEYYLJDD
36	Алгоритм разложения числа на простые множители	1				https://m.edsoo.ru/71MBVEOZK
37	Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах и на столбчатых диаграммах	1				https://m.edsoo.ru/WC0R9PUQ3
38	Контрольная работа № 1 по теме "Натуральные числа. Действия с натуральными числами"	1	1			https://m.edsoo.ru/BRHILTYHO
39	Единицы измерения длины	1				https://m.edsoo.ru/6KVYDX2P8
40	Отрезок и его длина	1				https://m.edsoo.ru/Y1D9UN06W
41	Ломаная. Многоугольник	1				https://m.edsoo.ru/CA1LAALML
42	Решение задач на нахождение периметра многоугольника	1				https://m.edsoo.ru/ALO3QBF5S
43	Плоскость, прямая, луч	1				https://m.edsoo.ru/MI9NUIGU2
44	Угол. Виды углов	1				https://m.edsoo.ru/9041VCWJ8
45	Измерение и построение углов с помощью транспортира	1				https://m.edsoo.ru/QUBFQDF78
46	Окружность и круг. Радиус, диаметр, центр	1				https://m.edsoo.ru/GDZJHNBDQ
47	Построения циркулем и линейкой	1				https://m.edsoo.ru/FN534PQBO
48	Доли и дроби. Изображение	1				https://m.edsoo.ru/6ZOQYY6C1

	дробей на координатной (числовой) прямой					
49	Применение понятия дроби при решении задач	1		1		https://m.edsoo.ru/IEG7M3EE1
50	Равные дроби с разными знаменателями	1				https://m.edsoo.ru/GSFHMNRQ7
51	Сравнение дробей с равными знаменателями по правилу и с помощью координатной прямой	1				https://m.edsoo.ru/OYB3TFI2S
52	Сравнение дробей	1				https://m.edsoo.ru/5YBJSGRLU
53	Правильные и неправильные дроби	1				https://m.edsoo.ru/EB6TQ7VVE
54	Применение правильных и неправильных дробей при решении задач	1				https://m.edsoo.ru/6OJKEG8QJ
55	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1		1		https://m.edsoo.ru/UZRE99MVS
56	Применение правил сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями при нахождении значения выражения	1				https://m.edsoo.ru/SADVPBGEZ
57	Решение задач на сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями	1				https://m.edsoo.ru/P9A1HFL08
58	Понятие смешанной дроби и её изображение на координатной (числовой) прямой	1				https://m.edsoo.ru/37HRO0E2Y
59	Перевод неправильной дроби в смешанную дробь. Представление смешанной дроби в виде неправильной	1				https://m.edsoo.ru/47LLDHVUX
60	Применение понятия смешанной	1				https://m.edsoo.ru/E2EFR8G2V

	дроби при решении задач					
61	Сложение смешанных дробей	1				https://m.edsoo.ru/KHRZQ1CTR
62	Вычитание смешанных дробей	1				https://m.edsoo.ru/FAIW7OBTT
63	Вычитание дроби из натурального числа. Вычитание смешанной дроби из натурального числа	1				https://m.edsoo.ru/OQPYRYYVB
64	Решение задач на сложение и вычитание смешанных дробей	1				https://m.edsoo.ru/FQ9WYN4LA
65	Сложение и вычитание смешанных дробей и обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями	1				https://m.edsoo.ru/ZKLWVMTJB
66	Контрольная работа № 2 по теме "Сравнение, сложение и вычитание смешанных и обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями"	1	1			https://m.edsoo.ru/FG6HDPCCQ
67	Основное свойство дроби. Равные дроби	1				https://m.edsoo.ru/NS1DLZO5G
68	Применение основного свойства дроби	1				https://m.edsoo.ru/0GGD239WS
69	Сокращение дробей. Понятие несократимой дроби	1				https://m.edsoo.ru/A97GHANST
70	Сокращение дробей	1				https://m.edsoo.ru/2F4AZKC3I
71	Сложение и вычитание смешанных дробей и обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями, сокращение полученного результата	1				https://m.edsoo.ru/BS41WA4P7

72	Приведение дробей к новому знаменателю	1				https://m.edsoo.ru/8E3BVW9UE
73	Приведение дробей к общему знаменателю	1				https://m.edsoo.ru/02IG9LAGP
74	Сравнение дробей с разными знаменателями	1				https://m.edsoo.ru/Y7TU84W8G
75	Применение правила сравнения дробей с разными знаменателями при решении задач	1				https://m.edsoo.ru/RMJEHVSVJ
76	Сложение дробей с разными знаменателями	1				https://m.edsoo.ru/NZ00CZ24E
77	Вычитание дробей с разными знаменателями	1				https://m.edsoo.ru/XBJUHPG5U
78	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями	1				https://m.edsoo.ru/G3DFANUON
79	Сложение и вычитание смешанных дробей с разными знаменателями дробной части	1				https://m.edsoo.ru/QVUG2WW4M
80	Применение свойств сложения и вычитания для рационализации вычислений с обыкновенными дробями	1				https://m.edsoo.ru/3J8GJ0IVY
81	Сложение и вычитание смешанных дробей и обыкновенных дробей с разными знаменателями	1				https://m.edsoo.ru/BYG4CTCGN
82	Решение задач на сложение и вычитание смешанных дробей и обыкновенных дробей с разными знаменателями	1				https://m.edsoo.ru/KS2E2K9JO
83	Умножение двух дробей.	1				https://m.edsoo.ru/OMKFYGE9S

	Умножение дроби на натуральное число и нуль					
84	Умножение дробей. Возведение дроби в степень	1				https://m.edsoo.ru/V9J4ZQU65
85	Свойства умножения дробей	1				https://m.edsoo.ru/TSYZES3JV
86	Применение правила умножения дробей при решении задач	1				https://m.edsoo.ru/LQQY8JJ9K
87	Нахождение части целого	1				https://m.edsoo.ru/W4EL78AJM
88	Решение задач на нахождение части целого	1				https://m.edsoo.ru/6FFQPXZ4I
89	Взаимно обратные числа. Число, обратное данному	1				https://m.edsoo.ru/T2LVGTU2A
90	Деление обыкновенных дробей. Деление обыкновенной дроби на натуральное число	1				https://m.edsoo.ru/BRYTZS925
91	Деление дробей	1				https://m.edsoo.ru/X61H8798Z
92	Умножение и деление дробей	1				https://m.edsoo.ru/8VN1UW3HG
93	Применение правил умножения и деления дробей при решении задач	1				https://m.edsoo.ru/6PPSBY3DL
94	Нахождение целого по его части	1				https://m.edsoo.ru/VS5LX9V65
95	Решение задач на нахождение целого по его части	1				https://m.edsoo.ru/4SVYDZUJA
96	Решение задач на нахождение части целого и целого по его части	1				https://m.edsoo.ru/EHCPA77ZS
97	Арифметические действия с обыкновенными дробями	1				https://m.edsoo.ru/F9COA5G6R
98	Арифметические действия с обыкновенными и смешанными дробями	1				https://m.edsoo.ru/L60NLJ1HL

99	Арифметические действия с дробями	1				https://m.edsoo.ru/OBMHBGBAC
100	Решение текстовых задач, содержащих дробные данные	1				https://m.edsoo.ru/2R8GJ2AP0
101	Решение текстовых задач, содержащих дроби	1				https://m.edsoo.ru/G52OJO783
102	Контрольная работа № 3 по теме "Обыкновенные дроби"	1	1			https://m.edsoo.ru/CAP4LRRU4
103	Чтение и запись десятичных дробей	1				https://m.edsoo.ru/E1LPJ8E7B
104	Представление десятичной дроби в виде обыкновенной	1				https://m.edsoo.ru/FTLOJ6ND9
105	Десятичные дроби, равные данной десятичной дроби	1				https://m.edsoo.ru/4XN0HZKDC
106	Сравнение десятичных дробей по правилу	1		1		https://m.edsoo.ru/1U3XQMHWI
107	Изображение десятичных дробей на координатной (числовой) прямой. Сравнение дробей	1				https://m.edsoo.ru/PAXKSWR8R
108	Разложение числа по разрядам десятичной дроби. Сравнение десятичных дробей по разрядам	1				https://m.edsoo.ru/M0689HXSG
109	Сложение десятичных дробей	1				https://m.edsoo.ru/LWP8914QO
110	Вычитание десятичных дробей	1				https://m.edsoo.ru/PKIOZW7WV
111	Сложение и вычитание десятичных дробей	1				https://m.edsoo.ru/RDJ1QB8KN
112	Применение правил сложения и вычитания десятичных дробей при нахождении значения выражения	1				https://m.edsoo.ru/9J07OCGGF
113	Применение свойств сложения и	1				https://m.edsoo.ru/7G290F5C1

	вычитания для рационализации вычислений с десятичными дробями					
114	Применение правил сложения и вычитания десятичных дробей при решении задач	1				https://m.edsoo.ru/IFT1231OD
115	Решение задач на сложение и вычитание десятичных дробей	1				https://m.edsoo.ru/JPRZP34MT
116	Округление чисел. Прикидка	1				https://m.edsoo.ru/Z76OO5JIS
117	Применение правил округления при решении задач	1				https://m.edsoo.ru/8K6FLVB4H
118	Применение правил сложения, вычитания и округления десятичных дробей при решении задач	1				https://m.edsoo.ru/T6L6CSJ2R
119	Контрольная работа № 4 по теме "Округление, сложение и вычитание десятичных дробей"	1	1			https://m.edsoo.ru/ZW2I4MLXA
120	Умножение десятичной дроби на натуральное число	1				https://m.edsoo.ru/7YZUFEM9F
121	Умножение десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т. д.	1				https://m.edsoo.ru/W6K6U8YOI
122	Применение правила умножения десятичной дроби на натуральное число при решении задач	1				https://m.edsoo.ru/VU36UPDTP
123	Деление десятичной дроби на натуральное число	1				https://m.edsoo.ru/7R07OE8AG
124	Деление десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т. д.	1				https://m.edsoo.ru/AI1LACDGM
125	Применение действия деления для нахождения десятичной дроби, равной данной	1				https://m.edsoo.ru/U7W8YRVHS

	обыкновенной					
126	Применение правила деления десятичной дроби на натуральное число при решении задач	1				https://m.edsoo.ru/KL3RAKVKQ
127	Применение правил умножения и деления десятичной дроби на натуральное число при решении задач	1				https://m.edsoo.ru/NRIC8G692
128	Умножение десятичной дроби на 0,1; 0,01; 0,001 и т. д.	1				https://m.edsoo.ru/6LFSKHVGX
129	Умножение десятичной дроби на десятичную дробь	1				https://m.edsoo.ru/U236UR5NQ
130	Умножение десятичных дробей	1				https://m.edsoo.ru/5TVB4GN04
131	Применение свойств умножения для рационализации вычислений с десятичными дробями	1				https://m.edsoo.ru/LYVTW1SVL
132	Применение правил умножения десятичных дробей при решении задач	1				https://m.edsoo.ru/PYGYIVZUS
133	Решение текстовых задач с десятичными дробями на нахождение дроби от числа	1				https://m.edsoo.ru/UE7CEA388
134	Деление десятичной дроби на 0,1; 0,01; 0,001 и т. д.	1				https://m.edsoo.ru/RER1HVD10
135	Деление десятичной дроби на десятичную дробь	1				https://m.edsoo.ru/E188UPLET
136	Деление десятичных дробей	1				https://m.edsoo.ru/HTFUD5K71
137	Применение правил деления десятичных дробей при решении задач	1				https://m.edsoo.ru/XNM7863W1
138	Решение текстовых задач с десятичными дробями на	1				https://m.edsoo.ru/HU2DOMQFK

	нахождение дроби от числа и числа по его дроби					
139	Решение задач на умножение и деление десятичных дробей	1				https://m.edsoo.ru/KO326KKK7
140	Арифметические действия с десятичными дробями	1				https://m.edsoo.ru/FR4F0PFA6
141	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1				https://m.edsoo.ru/BXAXFAHTL
142	Применение свойств арифметических действий для рационализации вычислений с десятичными дробями	1				https://m.edsoo.ru/4P1VEH06V
143	Применение правила округления десятичных дробей при решении задач	1				
144	Основные задачи на дроби	1				
145	Контрольная работа № 5 по теме "Десятичные дроби"	1	1			https://m.edsoo.ru/DYRLKRLVV
146	Многоугольник и его элементы	1				https://m.edsoo.ru/925RUW3V6
147	Остроугольные, прямоугольные и тупоугольные треугольники	1				https://m.edsoo.ru/ZWP1F4R4T
148	Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат	1				https://m.edsoo.ru/86LZIV6GW
149	Периметр многоугольника. Периметр треугольника	1				https://m.edsoo.ru/2E0UV3RAR
150	Периметр прямоугольника и квадрата	1				https://m.edsoo.ru/O345XF8WU
151	Единицы измерения площади. Равные фигуры	1				https://m.edsoo.ru/O6GYIYROT
152	Площадь прямоугольника и	1				https://m.edsoo.ru/NOJD3YARF

	квадрата					
153	Площадь многоугольника, составленного из прямоугольников и квадратов	1				https://m.edsoo.ru/8397XDNOX
154	Понятие многогранника. Прямоугольный параллелепипед и куб, их элементы	1				https://m.edsoo.ru/YRS5MOKIS
155	Изображение прямоугольного параллелепипеда и куба на клетчатой бумаге	1				https://m.edsoo.ru/I3PVHL33V
156	Развёртки куба и прямоугольного параллелепипеда	1		1		https://m.edsoo.ru/AZYTYU1V6
157	Площадь поверхности куба и прямоугольного параллелепипеда	1				https://m.edsoo.ru/H2UQOM593
158	Понятие объёма. Единицы измерения объёма	1				https://m.edsoo.ru/R5YOIWY7H
159	Объём прямоугольного параллелепипеда и куба	1				https://m.edsoo.ru/XVKUZ6HV0
160	Контрольная работа № 6 по теме "Многоугольники. Тела и фигуры в пространстве"	1	1			https://m.edsoo.ru/M1CF60SFI
161	Повторение. Решение задач на все арифметические действия с натуральными числами	1				https://m.edsoo.ru/D8P6G9VBH
162	Повторение. Арифметические действия с обыкновенными и смешанными дробями	1				https://m.edsoo.ru/I9BOTLUSI
163	Повторение. Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1				https://m.edsoo.ru/48UYVITT4
164	Повторение. Решение текстовых	1				https://m.edsoo.ru/7IV08E67L

	задач, содержащих дроби					
165	Итоговая контрольная работа	1	1			https://m.edsoo.ru/9STKOCVAY
166	Повторение. Нахождение значения выражений, содержащих натуральные числа, обыкновенные и десятичные дроби	1				https://m.edsoo.ru/WSAFMQCY4
167	Повторение. Применение свойств арифметических действий с дробями для рационализации вычислений	1				https://m.edsoo.ru/47YFTHH49
168	Повторение. Решение задач из реальной жизни с обыкновенными и десятичными дробями	1				https://m.edsoo.ru/LANHS0WOL
169	Повторение. Решение задач разными способами с обыкновенными и десятичными дробями	1				https://m.edsoo.ru/CZGH3A5XH
170	Повторение. Решение практико-ориентированных задач с обыкновенными и десятичными дробями	1				https://m.edsoo.ru/484NQZCRB
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	7	4		

6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
	Натуральные числа					
1	Арифметические действия с многозначными натуральными числами.	1				
2	Нахождение значения числового выражения с помощью свойств арифметических действий натуральных чисел.	1				https://m.edsoo.ru/LNE6N00HL
3	Порядок выполнения арифметических действий в выражениях	1				https://m.edsoo.ru/H2PIR4AL1
4	Среднее арифметическое.	1				https://m.edsoo.ru/NDN790INA
5	Среднее арифметическое.	1				https://m.edsoo.ru/2RQRX1L9G
6	Среднее арифметическое.	1				https://m.edsoo.ru/T0SRHB0QV
7	Понятие процента. Перевод дроби в проценты и процентов в дроби	1				https://m.edsoo.ru/QRWX0XIZG
8	Вычисление процента от величины и величины по её	1				https://m.edsoo.ru/5ZBWIYJ2P

	проценту					
9	Решение текстовых задач, содержащих проценты	1				https://m.edsoo.ru/SPUTUBXSF
10	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1				https://m.edsoo.ru/XGCWLP6ZW
11	Представление числовой информации в круговых диаграммах.	1				https://m.edsoo.ru/RC8Z4DW4M
12	Представление числовой информации в круговых диаграммах.	1				https://m.edsoo.ru/F42BT7ER8
13	Представление числовой информации в круговых диаграммах.	1				https://m.edsoo.ru/I5OUM4ZLI
14	Виды треугольников.	1				https://m.edsoo.ru/7SJ90XQ7U
15	Виды треугольников.	1				https://m.edsoo.ru/IZPKMLE3E
16	Периметр прямоугольника и квадрата.	1				https://m.edsoo.ru/14IT033XK
17	Контрольная работа № 1 по теме "Вычисления и построения"	1	1			https://m.edsoo.ru/FDJZXPAML
18	Разложение числа на простые множители.	1				https://m.edsoo.ru/7DQHGWMK2
19	Разложение числа на простые множители.	1				https://m.edsoo.ru/1VEZCKUBJ
20	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа.	1				https://m.edsoo.ru/1H50X4IFG
21	Наибольший общий делитель. Взаимно	1				https://m.edsoo.ru/JIANC218B

	простые числа.					
22	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа.	1				https://m.edsoo.ru/UH6NAAS7P
23	Наименьшее общее кратное натуральных чисел.	1				https://m.edsoo.ru/YH49LNTZE
24	Наименьшее общее кратное натуральных чисел.	1				https://m.edsoo.ru/J7BQO3YAV
25	Наименьшее общее кратное натуральных чисел.	1				https://m.edsoo.ru/RA91ZUZM0
26	Наименьшее общее кратное натуральных чисел.	1				
27	Контрольная работа № 2 по теме "Нахождение НОД и НОК".	1	1			https://m.edsoo.ru/BZ3NNAIO5
	Дроби					https://m.edsoo.ru/8TO3PD7ZT
28	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю.	1				https://m.edsoo.ru/ZAIG9N2AR
29	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю.	1				https://m.edsoo.ru/5ZTL4Z8H8
30	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю.	1				https://m.edsoo.ru/4HW0PZRKU
31	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю.	1				https://m.edsoo.ru/1Y28MM6VZ
32	Сравнение, сложение и вычитание	1				https://m.edsoo.ru/E6DRM851C

	обыкновенных дробей.					
33	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей.	1				https://m.edsoo.ru/0HZEFMRT6
34	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей.	1				https://m.edsoo.ru/RBR3CDHJD
35	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей.	1				https://m.edsoo.ru/9UZ5BCJFV
36	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей.	1				https://m.edsoo.ru/KCYXM1MYP
37	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей.	1				https://m.edsoo.ru/FKIMOPOLJ
38	Действия сложения и вычитания смешанных чисел.	1				https://m.edsoo.ru/MQVTXZ01J
39	Действия сложения и вычитания смешанных чисел.	1				https://m.edsoo.ru/DEILBQEND
40	Действия сложения и вычитания смешанных чисел.	1				https://m.edsoo.ru/JIX6NK7GT
41	Действия сложения и вычитания смешанных чисел.	1				https://m.edsoo.ru/JDHL83BE9
42	Действия сложения и вычитания смешанных чисел.	1				https://m.edsoo.ru/JL9Z72Q7S
43	Действия сложения и вычитания смешанных чисел.	1				https://m.edsoo.ru/KKXJD10XO

44	Контрольная работа № 3 по теме "Сложение и вычитание смешанных чисел".	1	1			https://m.edsoo.ru/NR8NDZNBV
45	Действие умножения смешанных чисел.	1				https://m.edsoo.ru/R04UKUYJ5
46	Действие умножения смешанных чисел.	1				https://m.edsoo.ru/10JI53EY3
47	Действие умножения смешанных чисел.	1				https://m.edsoo.ru/WDV9BQ6FY
48	Действие умножения смешанных чисел.	1				https://m.edsoo.ru/QCQOQELK6
49	Действие умножения смешанных чисел.	1				https://m.edsoo.ru/J5IZG3XFA
50	Нахождение числа по его дроби.	1				https://m.edsoo.ru/E31Y2PM9E
51	Нахождение числа по его дроби.	1				https://m.edsoo.ru/3YPEP1Y8F
52	Нахождение числа по его дроби.	1				https://m.edsoo.ru/G1KO2NTT2
53	Нахождение числа по его дроби.	1				https://m.edsoo.ru/Q7YMNEUQ4
54	Применение распределительного свойства умножения.	1				https://m.edsoo.ru/CL0JY9OK1
55	Применение распределительного свойства умножения.	1				https://m.edsoo.ru/27NZLJ9P0
56	Применение распределительного свойства умножения.	1				https://m.edsoo.ru/BRJAEU9BZ
57	Применение распределительного	1				https://m.edsoo.ru/T8K4HBFKE

	свойства умножения.					
58	Применение распределительного свойства умножения.	1				https://m.edsoo.ru/D5Q8BQZTU
59	Контрольная работа № 4 «Умножение смешанных чисел».	1	1			https://m.edsoo.ru/8L2XNWNTC
60	Действие деления смешанных чисел.	1				https://m.edsoo.ru/H6U1JMU8K
61	Действие деления смешанных чисел.	1				
62	Действие деления смешанных чисел.	1				https://m.edsoo.ru/J1DGNKDSR
63	Действие деления смешанных чисел.	1				https://m.edsoo.ru/NJ3SOHEPU
64	Действие деления смешанных чисел.	1				https://m.edsoo.ru/NAL4KYITI
65	Нахождение числа по его дроби.	1				https://m.edsoo.ru/4C4YMZ1QS
66	Нахождение числа по его дроби.	1				https://m.edsoo.ru/IBTQ64CPW
67	Нахождение числа по его дроби.	1				https://m.edsoo.ru/RI1EZUEGJ
68	Нахождение числа по его дроби.	1				https://m.edsoo.ru/YP93952LE
69	Дробные выражения.	1				https://m.edsoo.ru/QOVUBWJ5O
70	Дробные выражения.	1				https://m.edsoo.ru/UNN8PRO9A
71	Дробные выражения.	1				https://m.edsoo.ru/ERZLB9YI7
72	Контрольная работа № 5 по теме "Деление смешанных чисел".	1	1			https://m.edsoo.ru/1TKVD30Z4

	Выражения с буквами					https://m.edsoo.ru/XD0307N7X
73	Отношения. Деление в данном отношении.	1				https://m.edsoo.ru/VLDLOR9TG
74	Пропорция. Нахождение неизвестного члена пропорции.	1				
75	Нахождение неизвестного члена пропорции.	1				https://m.edsoo.ru/1CNOPLCJK
76	Процентное отношение двух чисел.	1				https://m.edsoo.ru/0027Q43DM
77	Прямая и обратная пропорциональные зависимости.	1				https://m.edsoo.ru/IRKQX35HD
78	Решение текстовых задач на пропорции.	1				https://m.edsoo.ru/17I4W3SX1
79	Решение текстовых задач на пропорции.	1				https://m.edsoo.ru/RD8CVUOMH
80	Применение пропорций и процентов при решении задач.	1				https://m.edsoo.ru/7PUM0EK6K
81	Применение пропорций и процентов при решении задач.	1				
82	Решение текстовых задач на пропорции и проценты.	1				https://m.edsoo.ru/CJ6TQANPG
83	Решение текстовых задач на пропорции и проценты.	1				https://m.edsoo.ru/TFW8XTNBU
84	Решение текстовых задач на пропорции и	1				https://m.edsoo.ru/OND56FF3D

	проценты.					
85	Контрольная работа № 6 по теме "Отношения и пропорции".	1	1			https://m.edsoo.ru/GJ4F1NNH4
86	Масштаб.	1				https://m.edsoo.ru/NIQY8HRFJ
87	Масштаб.					
	Наглядная геометрия. Симметрия	1				https://m.edsoo.ru/EPHJYQGLT
88	Осевая и центральная симметрия.	1				https://m.edsoo.ru/2IYEX15FX
89	Построение симметричных фигур.	1				https://m.edsoo.ru/4H40GJX27
90	Примеры симметрии в пространстве.	1				https://m.edsoo.ru/H277D5Z1K
	Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости	1				https://m.edsoo.ru/BPIJGA2Z1
91	Длина окружности и площадь круга. Шар.	1				https://m.edsoo.ru/YQH30P82R
92	Длина окружности и площадь круга. Шар.	1				https://m.edsoo.ru/0ZJ5ELLG8
93	Длина окружности и площадь круга. Шар.	1				https://m.edsoo.ru/Z60GRMOVQ
94	Контрольная работа № 7 по теме "Масштаб. Длина окружности и площадь круга".	1	1			https://m.edsoo.ru/E1AZORV94
	Положительные и отрицательные числа					https://m.edsoo.ru/BQBAOA3UM
95	Положительные и отрицательные числа.	1				https://m.edsoo.ru/SST4PBMRW
96	Положительные и отрицательные числа.	1				https://m.edsoo.ru/DSMP0R8RI

97	Положительные и отрицательные числа.	1				https://m.edsoo.ru/DTZJGRU0T
98	Противоположные числа.	1				https://m.edsoo.ru/GIHWQ5H9M
99	Противоположные числа.	1				https://m.edsoo.ru/N5GLRGY6Z
100	Модуль числа.	1				https://m.edsoo.ru/P4HZDFU66
101	Модуль числа.	1				https://m.edsoo.ru/7V0IJEXAY
102	Сравнение положительных и отрицательных чисел.	1				https://m.edsoo.ru/38CAQ2PRT
103	Сравнение положительных и отрицательных чисел.	1				https://m.edsoo.ru/7CS99YXED
104	Сравнение положительных и отрицательных чисел.	1				https://m.edsoo.ru/UA80IAE9R
105	Изменение величин.	1				https://m.edsoo.ru/4Z62TH2AQ
106	Изменение величин.	1				https://m.edsoo.ru/1E4X82JMO
107	Контрольная работа № 8 по теме «Модуль числа. Сравнение положительных и отрицательных чисел».	1	1			https://m.edsoo.ru/200TJ2PIJ
108	Сложение положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой.	1				https://m.edsoo.ru/MX6WDH8SZ
109	Сложение положительных и отрицательных чисел с помощью координатной	1				https://m.edsoo.ru/AJ7T7U83P

	прямой.					
110	Сложение отрицательных чисел.	1				https://m.edsoo.ru/N5T2GZSZG
111	Сложение отрицательных чисел.	1				https://m.edsoo.ru/HEZW843UL
112	Сложение чисел с разными знаками.	1				https://m.edsoo.ru/7ZII1FBOY
113	Сложение чисел с разными знаками.	1				https://m.edsoo.ru/B2FG8S1F4
114	Сложение чисел с разными знаками.	1				https://m.edsoo.ru/QNPMEENIM
115	Действие вычитания.	1				https://m.edsoo.ru/IAJOK509V
116	Действие вычитания.	1				https://m.edsoo.ru/BB7T7SG9N
117	Действие вычитания.	1				https://m.edsoo.ru/ZB6ZK58H9
118	Контрольная работа № 9 по теме «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел».	1	1			https://m.edsoo.ru/TP6N9CK1R
119	Действие умножения.	1				https://m.edsoo.ru/O05U1FJXD
120	Действие умножения.	1				https://m.edsoo.ru/HG5GW4RYH
121	Действие умножения.	1				https://m.edsoo.ru/EYWF972NU
122	Действие деления.	1				https://m.edsoo.ru/SMQ00DKHT
123	Действие деления.	1				https://m.edsoo.ru/EC65HPND9
124	Действие деления.	1				https://m.edsoo.ru/CKC0NSICI
125	Рациональные числа.	1				https://m.edsoo.ru/PLE71XJLQ
126	Рациональные числа.	1				https://m.edsoo.ru/DJBNFQ4HF
127	Свойства действий с	1				https://m.edsoo.ru/H0EG55Y60

	рациональными числами.					
128	Свойства действий с рациональными числами.	1				https://m.edsoo.ru/SZ586UUIC
129	Контрольная работа № 10 по теме «Умножение и деление рациональных чисел».	1				https://m.edsoo.ru/PU6K1XYF9
	Выражения с буквами					https://m.edsoo.ru/D2RWGQAUD
130	Раскрытие скобок.	1				https://m.edsoo.ru/9XYG7C8EC
131	Раскрытие скобок.	1				https://m.edsoo.ru/XNYOXPXOJ
132	Коэффициент.	1				https://m.edsoo.ru/AA2ZICZHO
133	Коэффициент.	1	1			https://m.edsoo.ru/2KMN72IZD
134	Коэффициент.					
135	Коэффициент.	1				https://m.edsoo.ru/CGU05R4XH
136	Подобные слагаемые.	1				https://m.edsoo.ru/LXCRKIAY7
137	Подобные слагаемые.	1				https://m.edsoo.ru/VMJSLA4HI
138	Контрольная работа № 11 по теме «Раскрытие скобок. Подобные слагаемые».	1	1			https://m.edsoo.ru/DZF4V8R2E
139	Решение уравнений.	1				https://m.edsoo.ru/MQEHJ0PG3
140	Решение уравнений.	1				https://m.edsoo.ru/34HTJIHKB
141	Решение уравнений.					
142	Решение уравнений.	1				https://m.edsoo.ru/3E5PKJ82Q
143	Контрольная работа № 12 по теме "Решение	1	1			https://m.edsoo.ru/7CK9JERX0

	уравнений".					
	Наглядная геометрия. Прямые на плоскости					https://m.edsoo.ru/ICNGE3DKH
144	Перпендикулярные прямые.	1				https://m.edsoo.ru/QZTSYWL33
145	Перпендикулярные прямые.	1				https://m.edsoo.ru/LBSPPJRBN
146	Параллельные прямые.	1				https://m.edsoo.ru/IK9MGLXQY
147	Параллельные прямые.	1				https://m.edsoo.ru/JJ56D4DX6
148	Координатная плоскость.	1				https://m.edsoo.ru/GQGIH5V8K
149	Координатная плоскость.	1				https://m.edsoo.ru/ZVFZT5FPS
150	Координатная плоскость.	1				https://m.edsoo.ru/CRBNESWBG
151	Представление числовой информации на графиках.	1				https://m.edsoo.ru/9K1KFU9Y9
152	Представление числовой информации на графиках.	1				https://m.edsoo.ru/9B87FUU4Q
153	Представление числовой информации на графиках.	1				
154	Контрольная работа №13 по теме «Координаты на плоскости».	1	1			https://m.edsoo.ru/DRSYSR7WX
	Повторение изученного					https://m.edsoo.ru/1ZDA8KJB0
155	Повторение. Вычисления и	1				https://m.edsoo.ru/V2G0ASSW2

	построения.					
156	Повторение. НОК и НОД чисел.	1				https://m.edsoo.ru/81GGPDMTD
157	Повторение. Сложение и вычитание смешанных чисел.	1				https://m.edsoo.ru/DKHVC8Z5H
158	Повторение. Сложение и вычитание смешанных чисел.	1				https://m.edsoo.ru/QDE71VRSO
159	Повторение. Умножение и деление смешанных чисел.	1				https://m.edsoo.ru/G6P7U6DGL
160	Повторение. Умножение и деление смешанных чисел.	1				https://m.edsoo.ru/FRCER9LSI
161	Повторение. Отношения и пропорции.					
162	Повторение. Отношения и пропорции.	1				https://m.edsoo.ru/B78ICSRA6
163	Повторение. Противоположные числа и модуль.	1				https://m.edsoo.ru/DRSYSR7WX
164	Повторение. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел.	1				https://m.edsoo.ru/1ZDA8KJB0
165	Повторение. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел.	1				https://m.edsoo.ru/V2G0ASSW2
166	Повторение. Умножение и деление рациональных чисел.	1				https://m.edsoo.ru/81GGPDMTD

167	Повторение. Умножение и деление рациональных чисел.	1				https://m.edsoo.ru/DKHVC8Z5H
168	Повторение. Решение уравнений.	1				https://m.edsoo.ru/QDE71VRSO
169	Повторение. Решение уравнений.	1				https://m.edsoo.ru/G6P7U6DGL
170	Обобщающее повторение.	1				https://m.edsoo.ru/FRCER9LSI
170		1				https://m.edsoo.ru/EX3O171SA
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	170	6				

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 2 частях, 5 класс/ Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

• Математика: 6-й класс: базовый уровень: учебник: в 2 частях, 6 класс/ Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Математика 5-6 классы базовый уровень: методическое пособие к предметной линии учебников по математике Н.Я.Виленкина и др. - 2-е изд., стер. - Москва: Просвещение, 2023. - 64с. ISBN 978-5-09-108878
2. Электронное издание на основе печатного издания: Поурочные разработки по математике. 5 класс: пособие для учителя/ Л.П.Попова. - 6-е изд. - Москва: ВАКО, 2020. - 448с. - (В помощь школьному учителю). - ISBN 978-5-408-04587-7.
3. Дидактические материалы по математике к учебнику Н.Я.Виленкина и др. "Математика. 5 класс. В двух частях" М.А.Попов, Москва: Экзамен, 2023. - 112с. ISBN 978-5-377-19060-84.

4. Дидактические материалы по математике к учебнику Н.Я.Виленкина и др. "Математика. 6 класс. В двух частях" М.А.Попов, Москва: Экзамен, 2023. - 128 с. ISBN 978-5-377-18859-9.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Библиотека ЦОК

https://m.edsoo.ru/