

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Департамент Смоленской области по образованию и науке

Администрация города Смоленска

МБОУ "СШ № 34"

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО

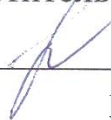


И.В. Даньшина

Протокол № 1
от «29» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора



Н.В. Жучкова

«30» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы



С.В. Подшивалова

Приказ № 151-од
от «31» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 305463)

учебного курса «Математика»

для обучающихся 5-6 классов

5 класс: 2023/24 учебный год

6 класс: 2024/25 учебный год

учитель: **Адамская Марианна Викторовна**

г. Смоленск 2023

Документ подписан простой электронной подписью

Дата, время подписания: 20.10.2023 20:30:39

Ф.И.О. должностного лица: Подшивалова Светлана Владимировна

Должность: директор

Уникальный программный ключ: 50bc1565-cc3a-4016-8818-c47fcccfe80

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, выразить 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, выразить 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	
1	Натуральные числа. Действия с натуральными числами	53	5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
2	Наглядная геометрия. Линии на плоскости	14	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
3	Обыкновенные дроби	46	4	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
4	Наглядная геометрия. Многоугольники	5	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
5	Десятичные дроби	35	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
6	Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве	7	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
7	Повторение и обобщение	10	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	14	

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	
1	Натуральные числа	15	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
2	Дроби	59	5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
3	Наглядная геометрия. Симметрия	3		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
4	Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости	9	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
5	Наглядная геометрия. Прямые на плоскости	5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
6	Положительные и отрицательные числа	35	3	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
7	Выражения с буквами	14	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
8	Представление данных	13	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
9	Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве	4		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
10	Повторение, обобщение, систематизация	13	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	15	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов		Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы		
1	Повторение курса математики начальной школы	1			
2	Повторение курса математики начальной школы	1			
3	Представление числовой информации в таблицах	1			
4	Цифры и числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
5	Цифры и числа. Число 0	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cafe
6	Отрезок и его длина. Ломаная. Многоугольник	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d54e Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0dae
7	Отрезок и его длина. Ломаная. Многоугольник	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0df3a
8	Плоскость, прямая, луч, угол	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1302a
9	Шкалы и координатная прямая	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e0fc
10	Шкалы и координатная прямая	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e2a0 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e42b

№ п/п	Тема урока	Количество часов		Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы		
11	Сравнение, округление натуральных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ce32 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cf54
12	Сравнение, округление натуральных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d300 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d440
13	Представление числовой информации в столбчатых диаграммах	1			
14	Представление числовой информации в столбчатых диаграммах	1			
15	Контрольная работа № 1 "Натуральные числа и нуль. Шкалы"	1	1		
16	Анализ и коррекция знаний. Работа над ошибками	1			
17	Действие сложение. Свойства сложения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0eaca
18	Действие сложение. Свойства сложения	1			
19	Действие сложение. Свойства сложения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e
20	Действие вычитание. Свойства вычитания	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f5ba
21	Действие вычитание. Свойства вычитания	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f704
22	Контрольная работа № 2 по теме "Сложение и вычитание"	1	1		

№ п/п	Тема урока	Количество часов		Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы		
	натуральных чисел - 1""				
23	Анализ и коррекция знаний. Работа над ошибками	1			
24	Применение букв для записи математических выражений и предложений	1			
25	Применение букв для записи математических выражений и предложений	1			
26	Применение букв для записи математических выражений и предложений	1			
27	Применение букв для записи математических выражений и предложений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a3fc
28	Уравнения	1			
29	Уравнения	1			
30	Уравнения	1			
31	Контрольная работа № 3 по теме "Сложение и вычитания натуральных чисел - 2"	1	1		
32	Анализ и коррекция знаний. Работа над ошибками	1			
33	Действие умножение. Свойства умножения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0fd8a
34	Действие умножение. Свойства умножения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1015e
35	Действие умножение. Свойства умножения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a104ec Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e
36	Действие деление. Свойства деления	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10c3a

№ п/п	Тема урока	Количество часов		Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы		
37	Действие деление. Свойства деления	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10da2
38	Действие деление. Свойства деления	1			
39	Действие деление. Свойства деления	1			
40	Деление с остатком	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1116c
41	Деление с остатком	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a114fa
42	Контрольная работа № 4 по теме "Умножение и деление натуральных чисел - 1"	1	1		
43	Анализ и коррекция знаний. Работа над ошибками	1			
44	Упрощение выражений	1			
45	Упрощение выражений	1			
46	Числовые выражения; порядок действий	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11f18
47	Числовые выражения; порядок действий	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12080
48	Числовые выражения; порядок действий	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a123fa
49	Степень с натуральным показателем	1			
50	Делители и кратные числа, разложение числа на множители	1			
51	Делители и кратные числа, разложение числа на множители	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a116b2

№ п/п	Тема урока	Количество часов		Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы		
52	Простые и составные числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11a90 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11bb2
53	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11806
54	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1196e
55	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f9fc Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f894
56	Контрольная работа № 5 по теме "Умножение и деление натуральных чисел - 2"	1	1		
57	Анализ и коррекция знаний. Работа над ошибками	1			
58	Формулы	1			
59	Многоугольники. Треугольник, четырёхугольник, прямоугольник, квадрат	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16ae0 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16c7a Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16194
60	Практическая работа по теме "Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге"	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16e1e
61	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников,	1			Библиотека ЦОК

№ п/п	Тема урока	Количество часов		Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы		
	составленных из прямоугольников, единицы измерения площади				https://m.edsoo.ru/f2a16fe0 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17184
62	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17328 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1691e
63	Многогранники. Изображение многогранников. Модели пространственных тел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a69a Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ad2a
64	Прямоугольный параллелепипед, куб. Развёртки куба и параллелепипеда	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a802 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a924
65	Практическая работа по теме "Развёртка куба"	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1aef6
66	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b09a
67	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b248
68	Контрольная работа № 6 по теме "Наглядная геометрия. Многоугольник"	1	1		
69	Анализ и коррекция знаний. Работа над ошибками	1			

№ п/п	Тема урока	Количество часов		Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы		
70	Окружность и круг. Шар и цилиндр	1			
71	Практическая работа по теме "Построение узора из окружностей"	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d7e2
72	Доли и дроби. Изображение дробей на координатной прямой	1			
73	Доли и дроби. Изображение дробей на координатной прямой	1			
74	Доли и дроби. Изображение дробей на координатной прямой	1			
75	Сравнение дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14f74
76	Сравнение дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a151f4
77	Сравнение дробей	1			
78	Дробь. Правильные и неправильные дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13764 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13c8c
79	Дробь. Правильные и неправильные дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14146 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a153f2 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15582
80	Контрольная работа № 7 по теме "Обыкновенные дроби. Сравнение дробей"	1	1		

№ п/п	Тема урока	Количество часов		Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы		
81	Анализ и коррекция знаний. Работа над ошибками	1			
82	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17e54 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17cc4 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1802a
83	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
84	Деление натуральных чисел и дроби	1			
85	Деление натуральных чисел и дроби	1			
86	Смешанная дробь	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1592e
87	Смешанная дробь	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15a5a
88	Сложение и вычитание смешанных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15b68
89	Сложение и вычитание смешанных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15e2e
90	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a121a2 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1255

№ п/п	Тема урока	Количество часов		Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы		
					<u>8</u>
91	Контрольная работа № 8 "Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями"	1	1		
92	Анализ и коррекция знаний. Работа над ошибками	1			
93	Основное свойство дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a143e4 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1451a Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14de4 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14c90 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1475e Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1463c
94	Сокращение дробей	1			
95	Сокращение дробей	1			
96	Приведение дробей к общему знаменателю	1			
97	Приведение дробей к общему знаменателю	1			
98	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1			
99	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1			
100	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1			
101	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1			
102	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1			

№ п/п	Тема урока	Количество часов		Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы		
103	Контрольная работа № 9 по теме "Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями"	1	1		
104	Анализ и коррекция знаний. Работа над ошибками	1			
105	Умножение обыкновенных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a184e4 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18692
106	Умножение обыкновенных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18a20 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18b56
107	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби. Нахождение части целого	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce
108	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби. Нахождение части целого	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18c5a
109	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби. Нахождение части целого	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18e76
110	Деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19088 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19560
111	Деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a196a

№ п/п	Тема урока	Количество часов		Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы		
					0Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a198da
112	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби. Нахождение целого по его части	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18f7a
113	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби. Нахождение целого по его части	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a199f2
114	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби. Нахождение целого по его части	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19c2c
115	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби. Нахождение целого по его части	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a1d6 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a2ee
116	Контрольная работа № 10 по теме "Умножение и деление обыкновенных дробей"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a51e
117	Анализ и коррекция знаний. Работа над ошибками	1			
118	Десятичная запись дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b55e
119	Десятичная запись дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b87e Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1bcfc
120	Сравнение десятичных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c49

№ п/п	Тема урока	Количество часов		Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы		
					a
121	Сравнение десятичных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c63e
122	Сравнение десятичных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cb02 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cc2e
123	Действия с десятичными дробями. Сложение и вычитание	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ce4a
124	Действия с десятичными дробями. Сложение и вычитание	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cf62
125	Действия с десятичными дробями. Сложение и вычитание	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d174
126	Действия с десятичными дробями. Сложение и вычитание	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d516
127	Округление десятичных дробей. Прикидка	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1eb50
128	Округление десятичных дробей. Прикидка	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e826 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ec68
129	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1283

№ п/п	Тема урока	Количество часов		Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы		
					2 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12990
130	Контрольная работа № 11 по теме " Сложение и вычитание десятичных дробей"	1	1		
131	Анализ и коррекция знаний. Работа над ошибками	1			
132	Действия с десятичными дробями. Умножение на натуральное число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d64c
133	Действия с десятичными дробями. Умножение на натуральное число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d85e
134	Действия с десятичными дробями. Умножение на натуральное число	1			
135	Действия с десятичными дробями. Деление на натуральное число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1da7a
136	Действия с десятичными дробями. Деление на натуральное число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1db88
137	Действия с десятичными дробями. Деление на натуральное число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e150
138	Действия с десятичными дробями. Деление на натуральное число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e01a
139	Действия с десятичными дробями. Умножение на десятичную дробь	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d750
140	Действия с десятичными дробями. Умножение на десятичную дробь	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d96

№ п/п	Тема урока	Количество часов		Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы		
					<u>2</u>
141	Действия с десятичными дробями. Умножение на десятичную дробь	1			
142	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ed8a
143	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ef10
144	Действия с десятичными дробями. Деление на десятичную дробь	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e3da Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e268
145	Действия с десятичными дробями. Деление на десятичную дробь	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
146	Действия с десятичными дробями. Деление на десятичную дробь	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e5f6
147	Действия с десятичными дробями. Деление на десятичную дробь	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e704
148	Действия с десятичными дробями. Деление на десятичную дробь	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
149	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f028
150	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f13

№ п/п	Тема урока	Количество часов		Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы		
					б
151	Контрольная работа № 12 по теме "Умножение и деление десятичных дробей"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f23a
152	Анализ и коррекция знаний. Работа над ошибками	1			
153	Калькулятор	1			
154	Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы	1			
155	Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы	1			
156	Измерение углов. Транспортёр	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1319c Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a132fa
157	Измерение углов. Транспортёр	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1347b
158	Практическая работа по теме "Построение углов"	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1360b
159	Контрольная работа № 13 по теме "Наглядная геометрия. Углы"	1	1		
160	Анализ и коррекция знаний. Работа над ошибками	1			
161	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f76c
162	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f924
163	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1faa Библиотека ЦОК

№ п/п	Тема урока	Количество часов		Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы		
					https://m.edsoo.ru/f2a1fc08
164	Итоговая контрольная работа в рамках промежуточной аттестации	1	1		
165	Анализ и коррекция знаний. Работа над ошибками	1			
166	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1feec
167	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a200a4
168	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a201f8
169	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20388
170	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2069e
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	14		

6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов		Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы		
1	Арифметические действия с многозначными натуральными числами. Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a208ec Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20c48 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20d6a
2	Четырёхугольник, примеры четырёхугольников. Прямоугольник, квадрат: свойства сторон, углов, диагоналей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a19e Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a2f2
3	Формулы. Периметр многоугольника. Площадь фигуры. Формулы периметра и площади прямоугольника. Приближённое измерение площади фигур	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bd14 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2be40 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29eb0
4	Понятие объёма; единицы измерения объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a321c8 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3234e
5	Среднее арифметическое	1			
6	Среднее арифметическое. Округление натуральных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21274
7	Понятие процента	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28d76
8	Понятие процента	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28efc
9	Столбчатые и круговые диаграммы	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3178c

№ п/п	Тема урока	Количество часов		Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы		
10	Практическая работа по теме "Построение диаграмм"	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a318ae
11	Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах и на диаграммах	1			
12	Измерение углов. Виды треугольников	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a75c
13	Измерение углов. Виды треугольников	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ab94
14	Понятие множества	1			
15	Понятие множества	1			
16	Контрольная работа № 1 по теме "Вычисления и измерения"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a242a8
17	Анализ и коррекция знаний. Работа над ошибками	1			
18	Разложение чисел на простые множители	1			
19	Разложение чисел на простые множители	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22a3e
20	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	1			
21	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	1			
22	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	1			
23	Наименьшее общее кратное натуральных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22b9c
24	Наименьшее общее кратное натуральных чисел	1			
25	Наименьшее общее кратное натуральных чисел	1			
26	Наименьшее общее кратное натуральных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2340c
27	Деление с остатком. Делимость суммы и произведения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24104 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a23254

№ п/п	Тема урока	Количество часов		Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы		
28	Контрольная работа № 2 "Делимость натуральных чисел"	1	1		
29	Анализ и коррекция знаний. Работа над ошибками	1			
30	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26ab2
31	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a261fc
32	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26670
33	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1			
34	Сравнение и упорядочивание дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2721e Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2749e Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a275ac
35	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1			
36	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1			
37	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1			
38	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1			
39	Контрольная работа № 3 по теме "Сложение и вычитание обыкновенных дробей"	1	1		
40	Анализ и коррекция знаний. Работа над ошибками	1			

№ п/п	Тема урока	Количество часов		Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы		
41	Действия сложения и вычитания смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a276c4
42	Действия сложения и вычитания смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a277dc
43	Действия сложения и вычитания смешанных чисел	1			
44	Действия сложения и вычитания смешанных чисел	1			
45	Действия сложения и вычитания смешанных чисел	1			
46	Действия сложения и вычитания смешанных чисел	1			
47	Действия сложения и вычитания смешанных чисел	1			
48	Контрольная работа № 4 по теме "Сложение и вычитание смешанных чисел"	1	1		
49	Анализ и коррекция знаний. Работа над ошибками	1			
50	Действие умножения смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27d40
51	Действие умножения смешанных чисел	1			
52	Действие умножения смешанных чисел	1			
53	Действие умножения смешанных чисел	1			
54	Нахождение дроби от числа	1			
55	Нахождение дроби от числа	1			
56	Нахождение дроби от числа	1			
57	Вычисление процента от величины	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29064
58	Применение распределительного свойства умножения	1			
59	Применение распределительного свойства умножения	1			
60	Применение распределительного свойства умножения	1			
61	Применение распределительного свойства умножения	1			
62	Контрольная работа № 5 по теме "Умножение смешанных чисел"	1	1		

№ п/п	Тема урока	Количество часов		Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы		
63	Анализ и коррекция знаний. Работа над ошибками	1			
64	Действие деления смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27ec6
65	Действие деления смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27c00
66	Действие деления смешанных чисел	1			
67	Действие деления смешанных чисел	1			
68	Нахождение числа по его дроби	1			
69	Нахождение числа по его дроби	1			
70	Вычисление величины по её проценту	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a291e0
71	Дробные выражения	1			
72	Дробные выражения	1			
73	Дробные выражения	1			
74	Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса. Практическая работа по теме "Создание моделей пространственных фигур"	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3252e
75	Контрольная работа № 6 "Деление смешанных чисел"	1	1		
76	Анализ и коррекция знаний. Работа над ошибками	1			
77	Отношение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a282c2
78	Отношение	1			
79	Деление в данном отношении	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28448
80	Деление в данном отношении	1			
81	Пропорции	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28a7e
82	Пропорции	1			

№ п/п	Тема урока	Количество часов		Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы		
83	Прямая и обратная пропорциональная зависимости	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26512
84	Прямая и обратная пропорциональная зависимости	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2818c
85	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29546 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29a46
86	Контрольная работа № 7 по теме "Отношения и пропорции"	1	1		
87	Анализ и коррекция знаний. Работа над ошибками	1			
88	Масштаб	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28c22
89	Масштаб. Десятичные дроби и метрическая система мер	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2638c
90	Осевая симметрия. Центральная симметрия	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2509a Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25428
91	Симметрия в пространстве. Практическая работа по теме "Осевая симметрия"	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25ae0 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2598c
92	Построение симметричных фигур	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a252ca Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a257fc
93	Практическая работа по теме "Отношение длины окружности к её диаметру". Длина окружности и площадь круга. Шар	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29bea

№ п/п	Тема урока	Количество часов		Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы		
94	Длина окружности и площадь круга. Шар	1			
95	Практическая работа по теме "Площадь круга"	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ae8c
96	Контрольная работа № 8 по теме "Симметрия"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29d34
97	Анализ и коррекция знаний. Работа над ошибками	1			
98	Положительные и отрицательные числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bf6c
99	Положительные и отрицательные числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c07a
100	Положительные и отрицательные числа	1			
101	Противоположные числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c17e
102	Противоположные числа	1			
103	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c886
104	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ca3e Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cba6
105	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ce30
106	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cf48
107	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1			
108	Изменение величин	1			
109	Контрольная работа № 9 по теме "Положительные и отрицательные числа"	1	1		
110	Анализ и коррекция знаний. Работа над ошибками	1			

№ п/п	Тема урока	Количество часов		Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы		
111	Сложение положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой	1			
112	Сложение отрицательных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d830
113	Сложение отрицательных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d984
114	Сложение чисел с разными знаками	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2dab0
115	Сложение чисел с разными знаками	1			
116	Сложение чисел с разными знаками	1			
117	Действие вычитание	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ddee
118	Действие вычитание	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2defc
119	Действие вычитание	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e384
120	Контрольная работа № 10 по теме "Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел"	1	1		
121	Анализ и коррекция знаний. Работа над ошибками	1			
122	Действие умножение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e5f0
123	Действие умножения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e762
124	Действие умножения	1			
125	Действие деления	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2eb90
126	Действие деления	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ecf8
127	Действие деления	1			

№ п/п	Тема урока	Количество часов		Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы		
128	Рациональные числа	1			
129	Свойства действий с рациональными числами	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ee10
130	Свойства действий с рациональными числами	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2f248
131	Контрольная работа № 11 "Умножение и деление рациональных чисел"	1	1		
132	Анализ и коррекция знаний. Работа над ошибками	1			
133	Раскрытие скобок	1			
134	Раскрытие скобок	1			
135	Коэффициент	1			
136	Коэффициент	1			
137	Подобные слагаемые	1			
138	Подобные слагаемые	1			
139	Контрольная работа № 12 по теме "Приведение подобных слагаемых"	1	1		
140	Анализ и коррекция знаний. Работа над ошибками	1			
141	Решение уравнений. Решение текстовых задач	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3035a
142	Решение уравнений. Решение текстовых задач	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a304c2
143	Решение уравнений. Решение текстовых задач	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a305e4
144	Решение уравнений. Решение текстовых задач	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30706
145	Контрольная работа № 13 по теме "Решение уравнений"	1	1		
146	Анализ и коррекция знаний. Работа над ошибками	1			
147	Перпендикулярные прямые	1			Библиотека ЦОК

№ п/п	Тема урока	Количество часов		Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы		
					https://m.edsoo.ru/f2a24442
148	Перпендикулярные прямые	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24596
149	Параллельные прямые	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a248d4
150	Параллельные прямые	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24a32
151	Прямоугольная система координат на плоскости	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30ca6
152	Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a311d8
153	Представление числовой информации на графиках	1			
154	Представление числовой информации на графиках	1			
155	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24eb0 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24776
156	Контрольная работа № 14 по теме "Координаты на плоскости"	1	1		
157	Анализ и коррекция знаний. Работа над ошибками	1			
158	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32a9c
159	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32bd2 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3312c
160	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33352

№ п/п	Тема урока	Количество часов		Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы		
					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33596
161	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33780 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a338b6
162	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a339ce Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33ad2
163	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33bd6 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33f46
164	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a340b8 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3420c
165	Итоговая контрольная работав рамках промежуточной аттестации	1	1		
166	Анализ и коррекция знаний. Работа над ошибками	1			
167	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3432e Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34478
168	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3482e
169	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34950
170	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34d2e

№ п/п	Тема урока	Количество часов		Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	15		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

- Математика. Наглядная геометрия 5-6 классы/, Панчищина В.А., Гельфман Э.Г., Ксенева В.Н. и другие Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- 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-е классы: базовый уровень: методическое пособие к предметной линии учебников по математике Н.Я. Виленкина, В.И. Жохова, А.С. Чеснокова и др. — 2-е изд., стер. - М.: Просвещение, 2023
2. Математика: Наглядная геометрия: 5-6 классы: методические рекомендации к учебнику В.А. Панчищиной, Э.Г. Гельфман, В.Н. Ксеновой и др. — 3-е изд., стер. - М.: Просвещение, 2023
3. Математика. 5 класс: базовый уровень.: контрольные работы/ Крайнева Л. Б. - М.: Просвещение, 2023

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ

ИНТЕРНЕТ

1. Библиотека Минпросвещения. Математика. 5 класс. URL: <https://lesson.edu.ru/02.1/05>
2. Библиотека Минпросвещения. Математика. 6 класс. URL: <https://lesson.edu.ru/02.1/06>