

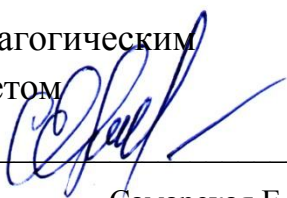
МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство общего и профессионального образования Ростовской
области

Управление образования Администрации г. Новошахтинска

МБОУ СОШ №40

РАССМОТРЕНО

Педагогическим
советом

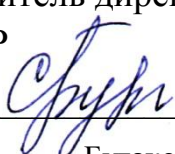


Самарская Е.А.

Протокол № 1
от «29» 08 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по УВР

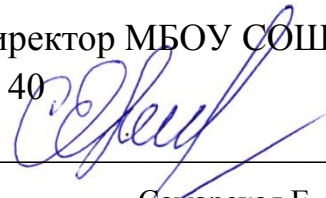


Бугакова С.А.

Протокол №1
от «28» 08 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ СОШ
№ 40



Самарская Е.А.

Приказ № 185
от «30» 08 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 338226)

учебного курса «Математика»

для обучающихся 5-6 классов

Новошахтинск 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Приоритетными целями обучения математике в 5–6 классах являются:

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

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

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

Начало изучения обыкновенных и десятичных дробей отнесено к 5 классу. Это первый этап в освоении дробей, когда происходит знакомство с основными идеями, понятиями темы. При этом рассмотрение обыкновенных дробей в полном объёме предшествует изучению десятичных дробей, что целесообразно с точки зрения логики изложения числовой линии, когда правила действий с десятичными дробями можно обосновать уже известными алгоритмами выполнения действий с обыкновенными дробями. Знакомство с десятичными дробями расширит возможности для понимания обучающимися прикладного применения новой записи при изучении других предметов и при практическом использовании. К 6 классу отнесён второй

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

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

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

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

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

полученные обучающимися на уровне начального общего образования, систематизируются и расширяются.

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

На изучение учебного курса «Математика» отводится 374 часа: в 5 классе – 204 часа (6 часов в неделю), в 6 классе – 170 часов (5 часов в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

5 КЛАСС

Натуральные числа и нуль

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

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

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

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

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

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

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

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

Дроби

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

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

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

Арифметические действия с десятичными дробями. Округление десятичных дробей.

Решение текстовых задач

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

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

Решение основных задач на дроби.

Представление данных в виде таблиц, столбчатых диаграмм.

Наглядная геометрия

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

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

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

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

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

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

Объём прямоугольного параллелепипеда, куба. Единицы измерения объёма.

6 КЛАСС

Натуральные числа

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

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

Дроби

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

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

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

Положительные и отрицательные числа

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

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

Буквенные выражения

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

Решение текстовых задач

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

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

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

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

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

Наглядная геометрия

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

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

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

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

Симметрия: центральная, осевая и зеркальная симметрии.

Построение симметричных фигур.

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

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

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

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Математика» характеризуются:

1) патриотическое воспитание:

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

2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:

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

3) трудовое воспитание:

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

4) эстетическое воспитание:

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

5) ценности научного познания:

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

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

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

7) экологическое воспитание:

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

8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

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

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

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

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

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

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

Базовые исследовательские действия:

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

Работа с информацией:

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

Коммуникативные универсальные учебные действия:

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

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

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

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

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

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

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

Числа и вычисления

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

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

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

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

Выполнять проверку, прикидку результата вычислений.

Округлять натуральные числа.

Решение текстовых задач

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

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

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

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

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

Наглядная геометрия

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Решать несложные задачи на измерение геометрических величин в практических ситуациях.

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

Числа и вычисления

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

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

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

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

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

Соотносить точки в прямоугольной системе координат с координатами этой точки.

Округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел.

Числовые и буквенные выражения

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

Пользоваться признаками делимости, раскладывать натуральные числа на простые множители.

Пользоваться масштабом, составлять пропорции и отношения.

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

Находить неизвестный компонент равенства.

Решение текстовых задач

Решать многошаговые текстовые задачи арифметическим способом.

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

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

Составлять буквенные выражения по условию задачи.

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

Представлять информацию с помощью таблиц, линейной и столбчатой диаграмм.

Наглядная геометрия

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

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

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

Находить величины углов измерением с помощью транспортира, строить углы заданной величины, пользоваться при решении задач градусной

мерой углов, распознавать на чертежах острый, прямой, развёрнутый и тупой углы.

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

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

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

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

Изображать на клетчатой бумаге прямоугольный параллелепипед.

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

Решать несложные задачи на нахождение геометрических величин в практических ситуациях.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Натуральные числа. Действия с натуральными числами	49	4		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	54	3		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
4	Наглядная геометрия. Многоугольники	14		2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
5	Десятичные дроби	44	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
6	Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве	14		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
7	Повторение и обобщение	15	2	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		204	10	5	

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Натуральные числа	30	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
2	Наглядная геометрия. Прямые на плоскости	7	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
3	Дроби	32	2	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
4	Наглядная геометрия. Симметрия	6		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
5	Выражения с буквами	6	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
6	Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости	14	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
7	Положительные и отрицательные числа	40	3	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
8	Представление данных	6	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
9	Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве	9	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
10	Повторение, обобщение, систематизация	20	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	14	5	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ **5 КЛАСС**

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Представление числовой информации в таблицах.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
2	Представление числовой информации в таблицах.	1			https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
3	Цифры и числа.	1			https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
4	Десятичная система счисления.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e0fc
5	Десятичная система счисления.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e2a0
6	Отрезок и его длина.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e426
7	Отрезок и его длина. Ломаная.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ce32
8	Отрезок и его длина. Многоугольник.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cf54
9	Плоскость.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d300
10	Прямая.	1			Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/f2a0d440
11	Луч.	1			https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e
12	Угол. Виды углов. Практическая работа.	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0eaca
13	Шкалы и координатная прямая.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0fd8a
14	Шкалы и координатная прямая.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1015e
15	Шкалы и координатная прямая.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10c3a
16	Входная контрольная работа по темам, изученным в начальной школе.	1	1		
17	Анализ контрольной работы.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f704
18	Сравнение натуральных чисел.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10da2
19	Сравнение натуральных чисел.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a104ec
20	Двойное неравенство.	1			https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e
21	Расположение натуральных чисел на координатной прямой.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e
22	Расположение натуральных чисел на координатной прямой.	1			https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e
23	Представление числовой информации в столбчатых диаграммах.	1			https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e
24	Представление числовой информации в столбчатых диаграммах.	1			https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e
25	Сложение и вычитание натуральных чисел.	1			Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/f2a1116c
26	Контрольная работа по теме: " Сравнение натуральных чисел. Шкалы".	1	1		
27	Анализ контрольной работы. Натуральные числа.	1			https://m.edsoo.ru/f2a116b2
28	Действие сложения. Переместительное свойство сложения.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a114fa
29	Действие сложения. Переместительное свойство сложения.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11a90
30	Сочетательное свойство сложения.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11bb2
31	Сочетательное свойство сложения.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11806
32	Действие вычитания. Свойства вычитания.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1196e
33	Свойство вычитания суммы из числа.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11f18
34	Свойство вычитания числа из суммы.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12080
35	Числовые и буквенные выражения.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a123fa
36	Числовые и буквенные выражения.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f894
37	Запись свойств сложения и вычитания с помощью букв.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f9fc
38	Уравнение. Корень уравнения.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a121a2
39	Решение задач с помощью составления уравнения.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12558

40	Сложение и вычитание натуральных чисел. Числовые и буквенные выражения.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12832
41	Контрольная работа по теме: "Натуральные числа и нуль".	1	1		
42	Анализ контрольной работы. Умножение и деление натуральных чисел.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12cba
43	Действие умножения. Свойства умножения.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0daee
44	Переместительное свойство умножения.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0df3a
45	Сочетательное свойство умножения.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d684
46	Действие деления. Компоненты деления.	1			https://m.edsoo.ru/f2a151f4
47	Нахождение неизвестного компонента деления.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d7e2
48	Проверка деления умножением.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1302a
49	Деление с остатком.	1			https://m.edsoo.ru/f2a151f4
50	Деление с остатком.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1319c
51	Деление с остатком.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a132fa
52	Упрощение выражений.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13476
53	Распределительное свойство умножения относительно сложения.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13606
54	Распределительное свойство умножения относительно вычитания.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13764

55	Порядок действий в вычислениях.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14146
56	Порядок действий в вычислениях.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a153f2
57	Порядок действий в вычислениях.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15582
58	Контрольная работа по теме: "Умножение и деление натуральных чисел.	1	1		
59	Анализ контрольной работы. Степень с натуральным показателем.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1463c
60	Степень с натуральным показателем.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1475e
61	Степень с натуральным показателем.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14c90
62	Степень с натуральным показателем. Практическая работа.	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14de4
63	Делители и кратные.	1			https://m.edsoo.ru/f2a151f4
64	Делители и кратные.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14f74
65	Делители и кратные.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a151f4
66	Свойства и признаки делимости.	1			https://m.edsoo.ru/f2a151f4
67	Свойства и признаки делимости.	1			https://m.edsoo.ru/f2a151f4
68	Свойства и признаки делимости.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17cc4
69	Свойства и признаки делимости.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17e54
70	Контрольная работа по теме: " Делители и	1	1		

	кратные".				
71	Анализ контрольной работы. Площади и объёмы.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce
72	Площади и объёмы. Формулы.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
73	Формулы.	1			https://m.edsoo.ru/f2a116b2
74	Формулы.	1			https://m.edsoo.ru/f2a116b2
75	Площадь. Формула площади прямоугольника.	1			https://m.edsoo.ru/f2a116b2
76	Площадь. Формула площади прямоугольника.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1592e
77	Площадь. Формула площади прямоугольника. Практическая работа.	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15a5a
78	Единицы измерения площади.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15e2e
79	Единицы измерения площади.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a184e4
80	Единицы измерения площади.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18692
81	Прямоугольный параллелепипед.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18a20
82	Прямоугольный параллелепипед.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18b56
83	Объём. Объём прямоугольного параллелепипеда.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19560
84	Объём. Объём прямоугольного параллелепипеда.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a196a0
85	Объём прямоугольного параллелепипеда. Практическая работа.	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a198da

86	Решение текстовых задач, на нахождения площади и объёма параллелепипеда.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce
87	Решение текстовых задач. Применяем математику.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
88	Решение текстовых задач. Применяем математику.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18c5a
89	Площади и объёмы.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13c8c
90	Окружность, круг, шар, цилиндр.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cafe
91	Обыкновенные дроби. Окружность, круг, шар, цилиндр.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18e76
92	Окружность, круг, шар, цилиндр.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18f7a
93	Доли и дроби. Изображение дробей на координатной прямой.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19c2c
94	Доли и дроби. Изображение дробей на координатной прямой.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a1d6
95	Доли и дроби. Изображение дробей на координатной прямой.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a2ee
96	Сравнение дробей.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a3fc
97	Сравнение дробей.	1			https://m.edsoo.ru/f2a0cafe
98	Сравнение дробей.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a51e
99	Правильные и неправильные дроби.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16ae0
100	Правильные и неправильные дроби.	1			Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/f2a16c7a
101	Правильные и неправильные дроби.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16e1e
102	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16194
103	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	1			https://m.edsoo.ru/f2a0d54e
104	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16fe0
105	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17184
106	Деление натуральных чисел и дроби.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17328
107	Деление натуральных чисел и дроби.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1691e
108	Деление натуральных чисел и дроби.	1			https://m.edsoo.ru/f2a1b87e
109	Контрольная работа по теме: "Сравнение дробей, сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями".	1	1		
110	Анализ контрольной работы. Смешанные числа.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b87e
111	Смешанные числа.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1bcfc
112	Смешанные числа.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c49a
113	Смешанные числа.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c63e
114	Сложение и вычитание смешанных чисел.	1			Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/f2a1cb02
115	Сложение и вычитание смешанных чисел.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cc2e
116	Сложение и вычитание смешанных чисел.	1			https://m.edsoo.ru/f2a1cc2e
117	Основное свойство дроби.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ce4a
118	Основное свойство дроби.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cf62
119	Основное свойство дроби.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d174
120	Сокращение дробей.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d516
121	Сокращение дробей.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d64c
122	Сокращение дробей.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d750
123	Приведение дробей к общему знаменателю.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d85e
124	Приведение дробей к общему знаменателю.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d962
125	Приведение дробей к общему знаменателю.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1da7a
126	Приведение дробей к общему знаменателю.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1db88
127	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e01a
128	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e150

129	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e268
130	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e3da
131	Контрольная работа по теме: "Сложение и вычитание смешанных чисел".	1	1		
132	Анализ контрольной работы. Умножение обыкновенных дробей.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
133	Умножение дробей.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e5f6
134	Умножение дробей.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e704
135	Нахождение части целого.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e826
136	Нахождение части целого.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1eb50
137	Нахождение части целого.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ec68
138	Нахождение части целого.	1			https://m.edsoo.ru/f2a1ec68
139	Деление дробей.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ed8a
140	Деление дробей.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ef10
141	Деление дробей.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f028
142	Нахождение целого по его части.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f136
143	Нахождение целого по его части.	1			https://m.edsoo.ru/f2a0d54e

144	Нахождение целого по его части.	1			https://m.edsoo.ru/f2a0d54e
145	Нахождение целого по его части.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f23a
146	Обыкновенные дроби. Применяем математику.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a69a
147	Обыкновенные дроби. Применяем математику.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ad2a
148	Обыкновенные дроби. Применяем математику.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a802
149	Контрольная работа по теме: "Умножение и деление обыкновенных дробей".	1	1		
150	Анализ контрольной работы. Десятичные дроби.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1aef6
151	Десятичные дроби.	1			https://m.edsoo.ru/f2a1aef6
152	Десятичные дроби. Десятичная запись дробей.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b09a
153	Десятичная запись дробей.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b248
154	Десятичная запись дробей.	1			https://m.edsoo.ru/f2a0d54e
155	Сравнение десятичных дробей.	1			https://m.edsoo.ru/f2a0d54e
156	Сравнение десятичных дробей.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f76c
157	Сравнение десятичных дробей.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f924
158	Сложение и вычитание десятичных дробей.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1faaa
159	Сложение и вычитание десятичных дробей.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1fc08

160	Сложение и вычитание десятичных дробей.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1feec
161	Сравнение, сложение и вычитание десятичных дробей".. ..	1			https://m.edsoo.ru/f2a1feec
162	Округление чисел.	1			https://m.edsoo.ru/f2a200a4
163	Округление чисел. Прикидка.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a201f8
164	Округление чисел. Прикидка.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20388
165	Округление чисел. Прикидка.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2069e
166	Умножение десятичной дроби на натуральное число.	1			https://m.edsoo.ru/f2a0d54e
167	Умножение десятичной дроби на натуральное число.	1			https://m.edsoo.ru/f2a0d54e
168	Умножение десятичной дроби на натуральное число.	1			https://m.edsoo.ru/f2a0d54e
169	Деление десятичной дроби на натуральное число.	1			https://m.edsoo.ru/f2a0d54e
170	Деление десятичной дроби на натуральное число.	1			https://m.edsoo.ru/f2a0d54e
171	Деление десятичной дроби на натуральное число.	1			https://m.edsoo.ru/f2a0d54e
172	Деление десятичной дроби на натуральное число.	1			https://m.edsoo.ru/f2a0d54e
173	Умножение и деление десятичной дроби на натуральное число.	1			https://m.edsoo.ru/f2a0d54e
174	Умножение на десятичную дробь.	1			https://m.edsoo.ru/f2a0d54e
175	Умножение на десятичную дробь.	1			https://m.edsoo.ru/f2a0d54e
176	Умножение на десятичную дробь.	1			https://m.edsoo.ru/f2a0d54e
177	Деление на десятичную дробь.	1			https://m.edsoo.ru/f2a0d54e

178	Деление на десятичную дробь.	1			https://m.edsoo.ru/f2a0d54e
179	Деление на десятичную дробь.	1			https://m.edsoo.ru/f2a0d54e
180	Умножение и деление на десятичную дробь.	1			https://m.edsoo.ru/f2a0d54e
181	Применяем математику.	1			https://m.edsoo.ru/f2a0d54e
182	Всероссийская проверочная работа.	1	1		
183	Анализ проверочной работы.	1			https://m.edsoo.ru/f2a0d54e
184	Повторение. Сравнение натуральных чисел. Представление числовой информации в столбчатых диаграммах.	1			https://m.edsoo.ru/f2a0d54e
185	Повторение. Арифметические действия с натуральными числами.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d54e
186	Повторение. Площади и объёмы. Окружность, круг, шар, цилиндр.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a143e4
187	Сравнение обыкновенных дробей. Арифметические действия с обыкновенными дробями.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15b68
188	Нахождение части целого. Нахождение целого по его части.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a199f2
189	Сравнение десятичных дробей. Округление чисел.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19088
190	Арифметические действия с десятичными дробями.	1			https://m.edsoo.ru/f2a19088
191	Итоговая контрольная работа.	1	1		
192	Анализ контрольной работы.	1			https://m.edsoo.ru/f2a19088
193	Инструменты для вычислений и измерений. Калькулятор. Практическая работа.	1		1	https://m.edsoo.ru/f2a19088
194	Калькулятор.	1			https://m.edsoo.ru/f2a19088

195	Виды углов. Чертёжный треугольник.	1			https://m.edsoo.ru/f2a19088
196	Измерение углов. Транспортёр.	1			https://m.edsoo.ru/f2a19088
197	Измерение углов. Транспортёр.	1			https://m.edsoo.ru/f2a19088
198	Применяем математику.	1			https://m.edsoo.ru/f2a19088
199	Применяем математику.	1			https://m.edsoo.ru/f2a19088
200	Решение задач на повторение.	1			https://m.edsoo.ru/f2a0d54e
201	Решение задач на повторение.	1			https://m.edsoo.ru/f2a0d54e
202	Повторение основных понятий курса математики 5 класса.	1			https://m.edsoo.ru/f2a0d54e
203	Повторение основных понятий курса математики 5 класса.	1			
204	Повторение основных понятий курса математики 5 класса.	1			
Общее количество часов по программе		204	10	5	

6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Повторение основных понятий, изученных в 5 классе.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a208ec
2	Арифметические действия с натуральными числами. Признаки делимости,	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20aea
3	Арифметические действия с обыкновенными дробями.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2140e
4	Арифметические действия с десятичными дробями.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21580
5	Геометрические фигуры: точка, луч, отрезок, ломаная.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a216de
6	Смешанные числа. Среднее арифметическое.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2180a
7	Смешанные числа. Среднее арифметическое.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20c48
8	Проценты.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20d6a
9	Проценты.	1			https://m.edsoo.ru/f2a20d6a
10	Проценты.	1			https://m.edsoo.ru/f2a20d6a
11	Представление числовой информации в круговых диаграммах.	1			https://m.edsoo.ru/f2a21274
12	Представление числовой информации в круговых диаграммах.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21274

13	Входная контрольная работа по темам, изученным в 5 классе.	1	1		
14	Анализ контрольной работы. Представление числовой информации в круговых диаграммах.	1			https://m.edsoo.ru/f2a21274
15	Виды треугольников.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22a3e
16	Виды треугольников. Практическая работа.	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22b9c
17	Понятие множества, подмножества.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2340c
18	Операции с числовыми множествами.	1			
19	Представление числовой информации в круговых диаграммах.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a23254
20	Применяем математику. Решение текстовых задач.	1			https://m.edsoo.ru/f2a22d2c
21	Контрольная работа по теме: "Представление числовой информации в круговых диаграммах"	1	1		
22	Анализ контрольной работы. Применяем математику. Решение текстовых задач.	1			https://m.edsoo.ru/f2a22d2c
23	Применяем математику. Решение текстовых задач.	1			https://m.edsoo.ru/f2a22d2c
24	Действия со смешанными числами.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22d2c
25	Разложение числа на простые множители.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24104
26	Разложение числа на простые множители.	1			Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/f2a21e90
27	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2226e
28	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22412
29	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a226e2
30	Наименьшее общее кратное натуральных чисел.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a228a4
31	Наименьшее общее кратное натуральных чисел.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a242a8
32	Наименьшее общее кратное натуральных чисел.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24442
33	Решение текстовых задач.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24596
34	Решение текстовых задач.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a248d4
35	Контрольная работа по теме: "Наибольший общий делитель, наименьшее общее кратное натуральных чисел".	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24a32
36	Анализ контрольной работы. Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24776
37	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю.	1			https://m.edsoo.ru/f2a24776
38	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24eb0
39	Сравнение, сложение и вычитание	1			Библиотека ЦОК

	обыкновенных дробей.				https://m.edsoo.ru/f2a261fc
40	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26670
41	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей. Практическая работа.	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
42	Действия сложения и вычитания смешанных чисел.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26ab2
43	Действия сложения и вычитания смешанных чисел.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2721e
44	Действия сложения и вычитания смешанных чисел.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2749e
45	Решение текстовых задач.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a275ac
46	Контрольная работа по теме: "Сложение и вычитание смешанных чисел".	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2638c
47	Анализ контрольной работы. Действие умножения смешанных чисел.	1			https://m.edsoo.ru/f2a276c4
48	Действие умножения смешанных чисел.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a276c4
49	Действие умножения смешанных чисел.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a277dc
50	Нахождение дроби от числа.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27d40
51	Нахождение дроби от числа.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27ec6
52	Нахождение дроби от числа.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27c00

53	Применение распределительного свойства умножения.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a282c2
54	Применение распределительного свойства умножения.	1			https://m.edsoo.ru/f2a282c2
55	Действие деления смешанных чисел.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28448
56	Действие деления смешанных чисел.	1			https://m.edsoo.ru/f2a282c2
57	Нахождение числа по его дроби.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28a7e
58	Нахождение числа по его дроби.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28c22
59	Нахождение числа по его дроби.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28d76
60	Дробные выражения.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28efc
61	Дробные выражения.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29064
62	Дробные выражения.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a291e0
63	Применяем математику. Решение текстовых задач.	1			https://m.edsoo.ru/f2a282c2
64	Применяем математику. Решение текстовых задач.	1			https://m.edsoo.ru/f2a282c2
65	Контрольная работа по теме: "Умножение и деление смешанных чисел".	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26512
66	Анализ контрольной работы. Отношения.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2818c
67	Отношения.	1			Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/f2a29546
68	Пропорции.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29a46
69	Пропорции.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29d34
70	Пропорции. Нахождение неизвестного члена пропорции.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29bea
71	Прямая и обратная пропорциональные зависимости.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2509a
72	Прямая и обратная пропорциональные зависимости.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25428
73	Контрольная работа по теме: "Отношения и пропорции"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a252ca
74	Анализ контрольной работы. Масштаб.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a257fc
75	Масштаб.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2598c
76	Симметрия. Практическая работа.	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25ae0
77	Центральная и осевая симметрии.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b274
78	Длина окружности и площадь круга. Шар.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b972
79	Длина окружности и площадь круга. Шар.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bada
80	Длина окружности и площадь круга. Шар.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bbe8
81	Применяем математику.Решение тексторых	1			Библиотека ЦОК

	задач.				https://m.edsoo.ru/f2a2bd14
82	Применяем математику. Решение текстовых задач.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2be40
83	Контрольная работа по теме: "Длина окружности и площадь круга"	1	1		
84	Анализ контрольной работы. Рациональные числа.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a2f2
85	Положительные и отрицательные числа.	1			
86	Положительные и отрицательные числа.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a75c
87	Противоположные числа.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ab94
88	Противоположные числа.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29eb0
89	Противоположные числа.	1			https://m.edsoo.ru/f2a29eb0
90	Модуль числа.	1			https://m.edsoo.ru/f2a29eb0
91	Модуль числа.	1			https://m.edsoo.ru/f2a29eb0
92	Модуль числа.	1			https://m.edsoo.ru/f2a29eb0
93	Сравнение положительных и отрицательных чисел.	1			https://m.edsoo.ru/f2a2ae8c
94	Сравнение положительных и отрицательных чисел.	1			https://m.edsoo.ru/f2a2ae8c
95	Сравнение положительных и отрицательных чисел.	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ae8c
96	Контрольная работа по теме "Положительные и отрицательные числа"	1	1		
97	Анализ контрольной работы. Изменение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bf6c

	величин.				
98	Изменение величин.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c07a
99	Сложение положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c17e
100	Сложение положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c886
101	Сложение положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ca3e
102	Сложение отрицательных чисел.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cba6
103	Сложение отрицательных чисел.	1			https://m.edsoo.ru/f2a2ae8c
104	Сложение отрицательных чисел.	1			https://m.edsoo.ru/f2a2ae8c
105	Сложение чисел с разными знаками.	1			https://m.edsoo.ru/f2a2ae8c
106	Сложение чисел с разными знаками.	1			https://m.edsoo.ru/f2a2ae8c
107	Сложение чисел с разными знаками.	1			https://m.edsoo.ru/f2a2ae8c
108	Контрольная работа по теме: " Сложение положительных и отрицательных чисел".	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ce30
109	Анализ контрольной работы. Действие вычитания.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cf48
110	Действие вычитания.	1			https://m.edsoo.ru/f2a2cf48
111	Действие умножения.	1			https://m.edsoo.ru/f2a2cf48
112	Действие умножения.	1			https://m.edsoo.ru/f2a2cf48
113	Действие умножения.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d830
114	Действие деления.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d984

115	Действие деления.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2dab0
116	Действие деления.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ddeee
117	Рациональные числа.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2defc
118	Рациональные числа.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e384
119	Рациональные числа.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e5f0
120	Свойства действий с рациональными числами.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e762
121	Свойства действий с рациональными числами.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2eb90
122	Свойства действий с рациональными числами.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ecf8
123	Применяем математику. Решение текстовых задач.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ee10
124	Применяем математику. Решение текстовых задач.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2f248
125	Контрольная работа по теме: "Арифметические действия с положительными и отрицательными числами".	1	1		
126	Анализ контрольной работы. Применяем математику.	1			https://m.edsoo.ru/f2a2f248
127	Решение уравнений. Раскрытие скобок.	1			https://m.edsoo.ru/f2a2f248
128	Раскрытие скобок.	1			https://m.edsoo.ru/f2a2f248

129	Раскрытие скобок.	1			https://m.edsoo.ru/f2a2f248
130	Раскрытие скобок. Коэффициент.	1			https://m.edsoo.ru/f2a2f248
131	Коэффициент.	1			https://m.edsoo.ru/f2a2f248
132	Всероссийская проверочная работа.	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3035a
133	Анализ проверочной работы. Подобные слагаемые.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a304c2
134	Подобные слагаемые.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a305e4
135	Подобные слагаемые.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30706
136	Решение уравнений.	1			
137	Решение уравнений.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30ca6
138	Решение уравнений.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a311d8
139	Применяем математику. Решение текстовых задач.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3178c
140	Контрольная работа по теме: " Решение уравнений".	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a318ae
141	Анализ контрольной работы. Перпендикулярные прямые.	1			https://m.edsoo.ru/f2a319c6
142	Перпендикулярные прямые.	1			https://m.edsoo.ru/f2a319c6
143	Параллельные прямые.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a319c6
144	Параллельные прямые. Практическая работа.	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a31afc
145	Координатная плоскость.	1			Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/f2a3206a
146	Координатная плоскость.	1			https://m.edsoo.ru/f2a319c6
147	Координатная плоскость.	1			https://m.edsoo.ru/f2a319c6
148	Представление числовой информации на графиках.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3252e
149	Представление числовой информации на графиках.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a321c8
150	Представление числовой информации на графиках.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3234e
151	Решение текстовых задач. Применяем математику.	1			https://m.edsoo.ru/f2a319c6
152	Решение текстовых задач. Применяем математику.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8
153	Контрольная работа по теме: "Координаты на плоскости"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32a9c
154	Анализ контрольной работы. Повторение основных понятий и методов курсов 6 класса, обобщение и систематизация знаний.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32bd2
155	Арифметические действия с натуральными числами.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3312c
156	Действия со смешанными числами.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33352
157	Отношения и пропорции.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33596
158	Действия с рациональными числами.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33780
159	Решение уравнений.	1			Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/f2a339ce
160	Итоговая контрольная работа.	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a338b6
161	Анализ контрольной работы.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33ad2
162	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33bd6
163	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			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
165	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3420c
166	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3432e
167	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34478
168	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний.	1			https://m.edsoo.ru/f2a319c6
169	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3482e

	систематизация знаний				
170	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34950
Общее количество часов по программе		170	14	5	

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

- Математика (в 2 частях), 5 класс/ Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С., Шварцбурд С.И., 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»

