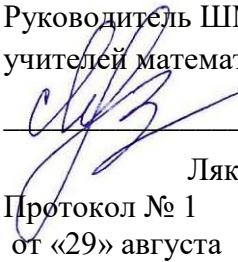


Краснодарский край, Динской район, станица Новотитаровская
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
муниципального образования Динской район
«Средняя общеобразовательная школа № 35 имени 46-го Гвардейского
орденов Красного Знамени и Суворова 3-й степени ночных
бомбардировочного авиационного полка»

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО
учителей математики


Лякишева Е.В.
Протокол № 1
от «29» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по
УВР


Блоха А.Е.
Протокол № 1
«29» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Решением педагогического
совета протокол № 1
от «29» августа 2023 г.



Вашенко С.В.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
(ID 676787)**

учебного предмета
«Математика»
(для 5-6 классов)

Программа разработана в соответствии с **ФГОС ООО-2021**

с учетом **ФОП основного общего образования**

Составитель: учитель математики Будаева Галина Анатольевна

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 нулем. 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. Соединение 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, связывающие 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 неопределенности, 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 корректизы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;
- оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

Числа и вычисления

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

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

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

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

Выполнять проверку, прикидку результата вычислений.

Округлять натуральные числа.

Решение текстовых задач

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

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

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

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

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

Наглядная геометрия

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Решать несложные задачи на измерение геометрических величин в практических ситуациях.

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

Числа и вычисления

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

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

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

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

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

Соотносить точки в прямоугольной системе координат с координатами этой точки.

Округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел.

Числовые и буквенные выражения

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

Пользоваться признаками делимости, раскладывать натуральные числа на простые множители.

Пользоваться масштабом, составлять пропорции и отношения.

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

Находить неизвестный компонент равенства.

Решение текстовых задач

Решать многошаговые текстовые задачи арифметическим способом.

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

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

Составлять буквенные выражения по условию задачи.

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

Представлять информацию с помощью таблиц, линейной и столбчатой диаграмм.

Наглядная геометрия

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

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

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

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

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

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

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

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

Изображать на клетчатой бумаге прямоугольный параллелепипед.

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

Решать несложные задачи на нахождение геометрических величин в практических ситуациях.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Натуральные числа. Действия с натуральными числами	43	3		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
2	Наглядная геометрия. Линии на плоскости	12		2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
3	Обыкновенные дроби	48	3		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
4	Наглядная геометрия. Многоугольники	10		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
5	Десятичные дроби	38	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
6	Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве	9		1	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	9	4	

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Натуральные числа	30	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
2	Наглядная геометрия. Прямые на плоскости	7	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
3	Дроби	32	2		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		2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
7	Положительные и отрицательные числа	40	2		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	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	9	5	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Представление числовой информации в таблицах	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
2	Цифры и числа	1				
3	Многозначные числа. Решение задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cafe
4	Отрезок и его длина. Ломаная	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d54e
5	Длина отрезка, длина ломаной	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d54e
6	Многоугольник. Периметр многоугольника	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0daee
7	Плоскость, прямая, луч	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0df3a
8	Углы. Виды углов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1302a
9	Шкалы	1				
10	Натуральные числа на координатной прямой	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e0fc
11	Шкалы и координатная прямая	1				
12	Сравнение натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ce32

13	Округление натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cf54
14	Представление числовой информации в столбчатых диаграммах	1				
15	Урок повторения и обобщения знаний	1				
16	Контрольная работа №1. Входная диагностическая работа	1	1			
17	Анализ контрольной работы. Сложение натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0eaca
18	Свойства сложения.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f5ba
19	Решение текстовых задач на сложение	1				
20	Вычитание натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f704
21	Свойства вычитания. Решение задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0fd8a
22	Решение текстовых задач на вычитание	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f9fc
23	Решение примеров и задач на сложение и вычитание. Самостоятельная работа	1				
24	Числовые и буквенные выражения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1015e
25	Числовые выражения; порядок действий	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11f18

26	Вычисление значений выражений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10c3a
27	Упрощение выражений при помощи свойств сложения и вычитания	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10da2
28	Уравнения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a104ec
29	Решение уравнений	1				
30	Решение текстовых задач на движение и покупки	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f894
31	Контрольная работа № 2 "Сложение и вычитание натуральных чисел. Уравнения"	1	1			
32	Анализ контрольной работы. Умножение натуральных чисел	1				
33	Свойства умножения	1				
34	Решение текстовых задач на умножение	1				
35	Деление натуральных чисел	1				
36	Свойства деления	1				
37	Решение примеров и задач	1				
38	Решение задач на деление	1				
39	Деление с остатком	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1116c
40	Нахождение остатка от деления и неполного частного	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a114fa
41	Решение примеров и задач на деление с остатком	1				

42	Решение задач, содержащих зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние	1				
43	Упрощение выражений	1				
44	Распределительное свойство умножения относительно сложения	1				
45	Распределительное свойство умножения относительно вычитания	1				
46	Решение примеров и задач по теме: "Упрощение выражений!"	1				
47	Порядок действий в вычислениях	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12080
48	Решение текстовых задач на движение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12558
49	Решение текстовых задач на покупки	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12832
50	Степень с натуральным показателем	1				
51	Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых	1				
52	Делители и кратные числа, разложение числа на множители	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a116b2
53	Простые и составные числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11a90

54	Признаки делимости на 2, 5, 10	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11806
55	Признаки делимости на 3, 9	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1196e
56	Контрольная работа № 3 "Умножение и деление натуральных чисел"	1	1			
57	Анализ контрольной работы. Формулы	1				
58	Треугольник	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16194
59	Площадь. Единицы измерения площадей	1				
60	Формула площади прямоугольника	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16fe0
61	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17184
62	Практическая работа по теме "Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге"	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16e1e
63	Прямоугольный параллелепипед, куб. Развёртки куба и параллелепипеда	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a802

64	Практическая работа по теме "Развёртка куба"	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1aef6
65	Объём. Единицы измерения объема	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b09a
66	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b248
67	Нахождение измерений, вычисление площади поверхности куба, прямоугольного параллелепипеда	1				
68	Окружность и круг. Шар и цилиндр	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d684
69	Практическая работа по теме "Построение узора из окружностей"	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d7e2
70	Доли и дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13764
71	Дробь как способ записи части величины	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13c8c
72	Обыкновенные дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14146
73	Изображение дробей на координатной прямой	1				
74	Сравнение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14f74
75	Сравнение дробей с помощью координатной прямой	1				

76	Сравнение дробей. Решение задач с практическим содержанием	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a151f4
77	Правильные и неправильные дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a153f2
78	Дробь. Правильные и неправильные дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15582
79	Контрольная работа № 4 "Площади и объемы. Дроби"	1	1			
80	Анализ контрольной работы. Сложение и вычитание дробей с одинаковым знаменателем	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17cc4
81	Решение примеров по теме "Сложение и вычитание дробей с одинаковым знаменателем"	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1802a
82	Правило сложения и вычитания дробей с одинаковым знаменателем	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17e54
83	Деление натуральных чисел и дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a196a0
84	Решение задач. Свойство деления суммы на число	1				
85	Смешанная дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1592e
86	Смешанная дробь. Алгоритмы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15b68
87	Сложение и вычитание смешанных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15a5a

88	Сложение и вычитание смешанных дробей. Решение задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15e2e
89	Решение задач. Самостоятельная работа	1				
90	Основное свойство дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a143e4
91	Сокращение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14c90
92	Сокращение дробей. Решение примеров и задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14de4
93	Приведение дробей к общему знаменателю	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1463c
94	Решение примеров по теме "Основное свойство дроби"	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1475e
95	Решение задач по теме "Основное свойство дроби"	1				
96	Сравнение дробей с разными знаменателями	1				
97	Сравнение дробей с разными знаменателями на чертежах	1				
98	Сложение дробей с разными знаменателями	1				
99	Вычитание дробей с разными знаменателями	1				
100	Решение задач на сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1				

101	Контрольная работа № 5 "Сложение и вычитание обыкновенных дробей"	1	1			
102	Анализ контрольной работы. Умножение дроби на натуральное число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a184e4
103	Умножение обыкновенных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18692
104	Нахождение части целого	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18a20
105	Решение задач на нахождение части целого	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18b56
106	Решение текстовых задач: нахождение части целого	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19088
107	Решение примеров и задач	1				
108	Деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a198da
109	Взаимнообратные дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19560
110	Нахождение целого по его части	1				
111	Нахождение целого по его части. Решение задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a199f2
112	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a1d6
113	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a2ee

114	Контрольная работа № 6 "Обыкновенные дроби"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a51e
115	Анализ контрольной работы. Десятичная запись дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b55e
116	Изображение десятичной дроби на числовой прямой	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c63e
117	Сравнение десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cb02
118	Решение прикладных задач с использованием сравнения десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cc2e
119	Решение примеров на сравнение	1				
120	Сложение десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ce4a
121	Решение примеров на сложение десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cf62
122	Вычитание десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ce4a
123	Решение задач на сложение и вычитание десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d174
124	Решение прикладных задач на сложение и вычитание десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d516
125	Округление десятичных дробей. Прикидка	1				
126	Урок обобщения и систематизации знаний по теме	1				

	"Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей"					
127	Контрольная работа № 7 "Сложение и вычитание десятичных дробей"	1	1			
128	Анализ контрольной работы. Умножение десятичной дроби на натуральное число	1				
129	Решение примеров на умножение десятичной дроби на натуральное число	1				
130	Умножение десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d64c
131	Деление десятичной дроби на натуральное число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1da7a
132	Деление десятичной дроби на натуральное число. Решение примеров	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1db88
133	Деление десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e01a
134	Действия с десятичными дробями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e268
135	Деление десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e3da
136	Умножение на десятичную дробь	1				
137	Умножение десятичной дроби на 0,1; 0,01; 0,001 и т.д.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d750

138	Алгоритм умножения десятичных дробей	1				
139	Решение примеров на умножение десятичных дробей	1				
140	Решение задач на умножение десятичных дробей	1				
141	Деление на десятичную дробь	1				
142	Деление десятичной дроби на 0,1; 0,01; 0,001 и т.д.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e150
143	Решение примеров на деление на десятичную дробь	1				
144	Решение текстовых задач на деление	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
145	Решение практических и прикладных задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e5f6
146	Решение задач на деление на десятичную дробь	1				
147	Решение текстовых задач, содержащих зависимости, связывающие величины: цена, количество, стоимость	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f028
148	Контрольная работа № 8 "Десятичные дроби"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f23a
149	Урок обобщения и систематизации знаний	1				
150	Анализ контрольной работы. Калькулятор	1				

151	Алгоритм вычисления при помощи калькулятора	1				
152	Виды углов	1				
153	Виды углов. Чертежный треугольник	1				
154	Решение практических заданий	1				
155	Практическая работа по теме "Построение углов"	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13606
156	Измерение углов. Транспортир	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1319c
157	Измерение углов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a132fa
158	Сравнение углов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13476
159	Урок обобщения и систематизации знаний. Самостоятельная работа	1				
160	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f76c
161	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f924
162	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1faaa

163	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1fc08
164	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1feec
165	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a200a4
166	Контрольная работа № 9 "Итоговая контрольная работа"	1	1			
167	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a201f8
168	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20388
169	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2069e
170	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	9	4		

6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Повторение: Натуральные числа, арифметические действия с натуральными числами. Признаки делимости	1				
2	Повторение: Обыкновенные и десятичные дроби	1				
3	Повторение: Геометрические фигуры	1				
4	Понятие среднего арифметического	1				
5	Вычисление средней скорости	1				
6	Решение задач на нахождение среднего арифметического	1				
7	Понятие процента	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28d76
8	Вычисление процента от величины	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29064
9	Вычисление величины по её проценту	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a291e0
10	Столбчатые и круговые диаграммы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3178c

11	Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах и на диаграммах	1				
12	Практическая работа по теме "Построение диаграмм"	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a318ae
13	Измерение углов. Треугольник	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a75c
14	Виды треугольников	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ab94
15	Свойство углов треугольника	1				
16	Понятие множества	1				
17	Урок обобщения и систематизации знаний	1				
18	Контрольная работа № 1 "Вычисления и построения"	1	1			
19	Разложение числа на простые множители	1				
20	Решение примеров на разложение числа на простые множители	1				
21	Наибольший общий делитель	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22a3e
22	Взаимно простые числа	1				
23	Решение примеров и задач на нахождение наибольшего общего делителя	1				
24	Наименьшее общее кратное	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22b9c

25	Алгоритм нахождения наименьшего общего кратного	1				
26	Решение примеров и задач на нахождение наименьшего общего кратного	1				
27	Решение текстовых задач на делимость	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2340c
28	Решение практических задач. Самостоятельная работа	1				
29	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a261fc
30	Обыкновенная дробь. Наименьший общий знаменатель	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26670
31	Обыкновенная дробь. Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
32	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей, приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26ab2
33	Сравнение и упорядочивание дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2721e
34	Алгоритм сравнение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2749e
35	Сравнение дробей на координатной прямой	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a275ac

36	Сложение обыкновенных дробей	1				
37	Вычитание обыкновенных дробей	1				
38	Решение примеров и задач на сложение и вычитание обыкновенных дробей	1				
39	Контрольная работа № 2 "НОД и НОК. Сложение и вычитание дробей "	1	1			
40	Анализ контрольной работы. Действие сложения смешанных чисел.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a276c4
41	Алгоритм сложения смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a277dc
42	Действие вычитания смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27d40
43	Алгоритм вычитания смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27ec6
44	Решение примеров на сложение и вычитание смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27c00
45	Решение задач на сложение и вычитание смешанных чисел	1				
46	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20c48
47	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок. Самостоятельная работа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20d6a

48	Числовые выражения с смешанными числами, порядок действий, использование скобок	1				
49	Действие умножения смешанных чисел	1				
50	Алгоритм умножения смешанных чисел. Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1				
51	Свойства арифметических действий. Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1				
52	Решение текстовых задач на движение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21e90
53	Решение текстовых задач: нахождение дроби от числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2818c
54	Решение задач на нахождение части от целого и целого по его части	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26512
55	Решение задач с практическим содержанием	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a228a4
56	Решение текстовых задач на движение 2	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2226e
57	Распределительное свойство умножения	1				

58	Применение распределительного свойства умножения для упрощения выражений	1				
59	Решение текстовых задач, содержащих зависимости, связывающие величины: производительность, время, объем работы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22412
60	Решение текстовых задач, содержащих зависимости, связывающие величины: цена, количество, стоимость. Единицы стоимости	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a226e2
61	Контрольная работа № 3 "Сложение, вычитание и умножение смешанных чисел"	1	1			
62	Анализ контрольной работы. Взаимно обратные числа	1				
63	Действие деления смешанных чисел	1				
64	Решение примеров на деление смешанных чисел	1				
65	Решение текстовых задач, содержащих дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29546
66	Решение прикладных и практических задач, содержащих дроби и проценты	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29a46
67	Нахождение числа по его дроби	1				

68	Алгоритм нахождения числа по его дроби	1				
69	Нахождение числа по его процентам. Выражение дроби в процентах	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28efc
70	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1				
71	Дробные выражения. Числитель и знаменатель дробного выражения	1				
72	Дробные выражения	1				
73	Прямоугольный параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a319c6
74	Практическая работа по теме "Создание моделей пространственных фигур"	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3252e
75	Контрольная работа № 4 "Деление смешанных чисел. Дробные выражения"	1	1			
76	Анализ контрольной работы. Отношение величин.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a282c2
77	Отношение величин: однородные и разнородные величины.	1				
78	Деление в данном отношении	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28448

79	Практическая работа по теме "Отношение длины окружности к её диаметру"	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29bea
80	Решение задач, связанных с отношением, основных задач на дроби и проценты	1				
81	Пропорция	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28a7e
82	Пропорция. Применение пропорции в решении задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28c22
83	Прямая и обратная пропорциональная зависимости	1				
84	Решение задач на прямую и обратную пропорциональные зависимости	1				
85	Решение практических задач на прямую и обратную пропорциональные зависимости	1				
86	Решение задач. Самостоятельная работа	1				
87	Масштаб	1				
88	Масштаб. Решение задач	1				
89	Осевая симметрия. Центральная симметрия	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2509a
90	Практическая работа по теме "Осевая симметрия"	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2598c
91	Длина окружности	1				
92	Площадь круга. Шар	1				

93	Практическая работа по теме "Площадь круга"	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ae8c
94	Контрольная работа № 5 "Отношения и пропорции"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29d34
95	Положительные и отрицательные числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bf6c
96	Целые числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c07a
97	Целые числа. Изображение целых чисел на координатной прямой	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c17e
98	Противоположные числа	1				
99	Противоположные числа на координатной прямой	1				
100	Модуль числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c886
101	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ca3e
102	Цилиндр, конус, шар	1				
103	Сравнение положительных и отрицательных чисел. Неравенства	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ce30
104	Сравнение положительных и отрицательных чисел на координатной прямой	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cf48
105	Изменение величин	1				
106	Решение примеров и задач	1				
107	Решение практических задач. Самостоятельная работа	1				

108	Сложение положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d830
109	Сложение положительных и отрицательных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d984
110	Сложение отрицательных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2dab0
111	Решение примеров на сложение отрицательных чисел	1				
112	Сложение чисел с разными знаками	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ddee
113	Решение примеров на сложение чисел с разными знаками	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2defc
114	Решение уравнений и задач на сложение чисел с разными знаками	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e384
115	Вычитание положительных отрицательных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e5f0
116	Решение примеров и задач на вычитание положительных и отрицательных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e762
117	Нахождение длины отрезка по координатам его концов	1				
118	Контрольная работа № 6 "Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел"	1	1			

119	Анализ контрольной работы. Умножение чисел с разными знаками	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2eb90
120	Умножение отрицательных чисел	1				
121	Решение примеров и задач на умножение положительных и отрицательных чисел	1				
122	Деление отрицательных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ecf8
123	Деление чисел с разными знаками	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ee10
124	Решение уравнений, нахождение значений выражений	1				
125	Рациональные числа	1				
126	Представление десятичной дроби в виде обыкновенной и обыкновенной дроби в виде десятичной. Периодические дроби	1				
127	Свойства действий с рациональными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2f248
128	Использование свойств действий с рациональными числами для решения примеров и задач	1				
129	Решение практических задач. Самостоятельная работа.	1				
130	Применение букв для записи математических выражений и предложений. Буквенные	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b274

	выражения и равенства. Раскрытие скобок					
131	Буквенные выражения и числовые подстановки. Значение буквенного выражения. Составление буквенных выражений по условию задач.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b972
132	Коэффициент	1				
133	Числовой коэффициент. Решение примеров	1				
134	Числовые промежутки	1				
135	Подобные слагаемые	1				
136	Приведение подобных слагаемых	1				
137	Контрольная работа № 6 "Действия с рациональными числами. Раскрытие скобок"	1	1			
138	Анализ контрольной работы. Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента	1				
139	Уравнение, линейное уравнение. Решение уравнения	1				
140	Решение задач при помощи уравнений	1				
141	Решение текстовых задач при помощи уравнений	1				
142	Решение текстовых задач. Самостоятельная работа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3035a

143	Перпендикулярные прямые	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24442
144	Построение перпендикулярных прямых	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24596
145	Параллельные прямые	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a248d4
146	Параллельные прямые	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24a32
147	Четырёхугольник, примеры четырёхугольников	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a19e
148	Прямоугольник, квадрат: свойства сторон, углов, диагоналей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a2f2
149	Прямоугольная система координат на плоскости	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30ca6
150	Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a311d8
151	Представление числовой информации на графиках	1				
152	Чтение графика зависимости	1				
153	Контрольная работа № 7 "Уравнения. Координаты на плоскости"	1	1			
154	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8
155	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов,	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32a9c

	обобщение и систематизация знаний					
156	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32bd2
157	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3312c
158	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33352
159	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33596
160	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33780
161	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a338b6
162	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов,	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a339ce

	обобщение и систематизация знаний					
163	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33ad2
164	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33f46
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	Итоговая контрольная работа	1	1			
169	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34950

170	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34d2e
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	9	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., Александрова Л.А., Шварцбурд С.И., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Математика (в 2 частях), 6 класс/ Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С., Александрова Л.А., Шварцбурд С.И., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

"Математика 5-6 классы базовый уровень": методическое пособие к предметной линии учебников по математике Н.Я.Виленкина и др.

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ
ИНТЕРНЕТ**

<https://m.edsoo.ru/>

<https://oge.sdamgia.ru/>

<https://www.time4math.ru/>