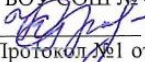


**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 434
Курортного района Санкт-Петербурга**

СОГЛАСОВАНО
Председатель МО ЕМГ
ГБОУ СОШ № 434
 С.В.Кульчицкая
Протокол №1 от 28.08.23г.

РАСМОТРЕНО
Педагогическим советом
ГБОУ СОШ № 434
Курортного района Санкт-Петербурга
Протокол №1 от 29.08.23г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор ГБОУ СОШ № 434
Курортного района Санкт-Петербурга
 (Шигичева С.А.)
Приказ №48 от 01.09.23г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 337820)

учебного курса «Математика»

для обучающихся 5-6 классов

Учитель Кульчицкая С.В.

**Санкт-Петербург
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 340 часов: в 5 классе – 170 часов (5 часов в неделю), в 6 классе – 170 часов (5 часов в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

5 КЛАСС

Натуральные числа и нуль

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

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

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

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

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

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

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

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

Дроби

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

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

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

Арифметические действия с десятичными дробями. Округление десятичных дробей.

Решение текстовых задач

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

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

Решение основных задач на дроби.

Представление данных в виде таблиц, столбчатых диаграмм.

Наглядная геометрия

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

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

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

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

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

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

Объём прямоугольного параллелепипеда, куба. Единицы измерения объёма.

6 КЛАСС

Натуральные числа

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

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

Дроби

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

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

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

Положительные и отрицательные числа

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

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

Буквенные выражения

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

Решение текстовых задач

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

Решение задач, содержащих зависимости, связывающих величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость, производительность, время, объём работы. Единицы

измерения: массы, стоимости, расстояния, времени, скорости. Связь между единицами измерения каждой величины.

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

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

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

Наглядная геометрия

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

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

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

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

Симметрия: центральная, осевая и зеркальная симметрии.

Построение симметричных фигур.

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

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

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

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Математика» характеризуются:

1) патриотическое воспитание:

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

2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:

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

3) трудовое воспитание:

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

4) эстетическое воспитание:

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

5) ценности научного познания:

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

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

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

7) экологическое воспитание:

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

8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

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

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

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

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;
- выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
- разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные рассуждения;
- выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

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

Работа с информацией:

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

Коммуникативные универсальные учебные действия:

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

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

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

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

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

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

Числа и вычисления

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

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

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

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

Выполнять проверку, прикидку результата вычислений.

Округлять натуральные числа.

Решение текстовых задач

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

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

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

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

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

Наглядная геометрия

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Решать несложные задачи на измерение геометрических величин в практических ситуациях.

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

Числа и вычисления

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

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

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

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

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

Соотносить точки в прямоугольной системе координат с координатами этой точки.

Округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел.

Числовые и буквенные выражения

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

Пользоваться признаками делимости, раскладывать натуральные числа на простые множители.

Пользоваться масштабом, составлять пропорции и отношения.

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

Находить неизвестный компонент равенства.

Решение текстовых задач

Решать многошаговые текстовые задачи арифметическим способом.

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

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

Составлять буквенные выражения по условию задачи.

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

Представлять информацию с помощью таблиц, линейной и столбчатой диаграмм.

Наглядная геометрия

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

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

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

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

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

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

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

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

Изображать на клетчатой бумаге прямоугольный параллелепипед.

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

Решать несложные задачи на нахождение геометрических величин в практических ситуациях.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
5 КЛАСС**

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

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
5 КЛАСС**

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Повторение. Арифметические действия над натуральными числами	1				
2	Порядок выполнения действий.	1				
3	Решение текстовых задач	1				
4	Решение уравнений	1				
5	Входная Контрольная работа	1	1			
6	Обозначение натуральных чисел	1				
7	Обозначение натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
8	Обозначение натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cafe
9	Отрезок. Длина отрезка. Треугольник.	1				
10	Отрезок. Длина отрезка. Треугольник.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e0fc
11	Отрезок. Длина отрезка. Треугольник.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e2a0
12	Отрезок. Длина отрезка. Треугольник.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e426
13	Отрезок. Длина отрезка. Треугольник.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ce32
14	Плоскость. Прямая Луч.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cf54

15	Плоскость. Прямая Луч.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d300
16	Плоскость. Прямая Луч.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d440
17	Шкалы и координаты	1				
18	Координатный луч. Определение на шкале единичного отрезка и координат точки.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0eaca
19	Координатный луч. Определение на шкале единичного отрезка и координат точки.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f5ba
20	Решение задач по теме «Шкалы и координаты»	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f704
21	Решение задач по теме «Шкалы и координаты»	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0fd8a
22	Меньше или больше	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1015e
23	Меньше или больше	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10c3a
24	Обобщающий урок по теме «Натуральные числа и шкалы».	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10da2
25	Контрольная работа №1 по теме «Натуральные числа и шкалы»	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a104ec
26	Сложение натуральных чисел	1				
27	Свойства сложения. Сложение чисел на координатном луче.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e
28	Свойства сложения. Сложение чисел на координатном луче.	1				
29	Разложение числа по разрядам.	1				
30	Разложение числа по разрядам.	1				

31	Решение текстовых задач на сложение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a116b2
32	Решение текстовых задач на сложение	1				
33	Вычитание натуральных чисел.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1116c
34	Использование действий сложения и вычитания при решении задач и уравнений.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a114fa
35	Свойства вычитания натуральных чисел.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11a90
36	Обобщающий урок по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел».	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11bb2
37	Контрольная работа № 2 по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел»	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11806
38	Числовые выражения.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1196e
39	Числовые выражения Буквенные выражения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11f18
40	Числовые выражения; порядок действий	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12080
41	Числовые выражения; порядок действий	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a123fa
42	Использование свойств сложения и вычитания для упрощения выражений.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f894
43	Использование свойств сложения и вычитания для упрощения выражений.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f9fc

44	Буквенная запись свойств сложения и вычитания	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a121a2
45	Решение текстовых задач на применение буквенной записи.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12558
46	Уравнение.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12832
47	Уравнение.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12990
48	Уравнение.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12cba
49	Решение задач с помощью уравнений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d54e
50	Решение задач на составление уравнений.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0daee
51	Обобщающий урок по теме «Числовые и буквенные выражения».	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0df3a
52	Контрольная работа № 3 по теме «Числовые и буквенные выражения»	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d684
53	Умножение натуральных чисел	1				
54	Умножение и натуральных чисел и его свойства.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d7e2
55	Умножение и натуральных чисел и его свойства.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1302a
56	Выполнение действий, применяя свойства умножения натуральных чисел	1				
57	Выполнение действий, применяя свойства умножения натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1319c

58	Решение задач на умножение.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a132fa
59	Деление	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13476
60	Деление и его свойства	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13606
61	Деление и его свойства	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13764
62	Решение комбинированных задач на применение арифметических действий	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13c8c
63	Решение задач на деление.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14146
64	Деление с остатком	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a153f2
65	Решение задач на деление с остатком	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15582
66	Обобщающий урок по теме «Умножение и деление натуральных чисел»	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a143e4
67	Контрольная работа № 4 по теме «Умножение и деление натуральных чисел»	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1451a
68	Упрощение выражений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1463c
69	Применение распределительного свойства умножения. Упрощение выражений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1475e
70	Решение уравнений применяя свойства умножения.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14c90

71	Решение уравнений на применение распределительного свойства умножения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14de4
72	Решение задач на составление уравнений.	1				
73	Порядок выполнения действий	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14f74
74	Порядок выполнения действий	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a151f4
75	Нахождение значений выражений, используя программу вычислений.	1				
76	Порядок выполнения действий. Составление схемы вычислений	1				
77	Степень числа. Квадрат и куб числа.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17cc4
78	Степень числа. Квадрат и куб числа.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17e54
79	Решение задач по теме «Квадрат и куб числа».	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1802a
80	Обобщающий урок по теме «Упрощение выражений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce
81	Контрольная работа № 5 на тему «Упрощение выражений»	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
82	Окружность и круг	1				
83	Окружность и круг	1				
84	Круговые шкалы	1				
85	Доли. Обыкновенные дроби.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1592e
86	Доли. Обыкновенные дроби.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15a5a

87	Решение задач на нахождение целого по его части и изображение чисел на координатной прямой.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15b68
88	Решение задач на нахождение целого по его части и изображение чисел на координатной прямой.	1				
89	Решение задач на нахождение целого по его части и изображение чисел на координатной прямой.	1				
90	Сравнение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15e2e
91	Сравнение дробей	1				
92	Решение упражнений на сравнение дробей.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a184e4
93	Правильные и неправильные дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18692
94	Правильные и неправильные дроби	1				
95	Правильные и неправильные дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18a20
96	Правильные и неправильные дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18b56
97	Обобщающий урок по теме «Обыкновенные дроби».	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19088
98	Контрольная работа № 7 «Обыкновенные дроби»	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19560
99	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a196a0
100	Решение задач на сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a198da
101	Деление и дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce

102	Решение задач на деление и дроби, деление суммы на число.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
103	Смешанные числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18c5a
104	Выделение целой части из неправильной дроби. Представление смешанного числа в виде неправильной дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18e76
105	Сложение и вычитание смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18f7a
106	Выполнение действий со смешанными числами. Вычитание дроби из натурального числа.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a199f2
107	Решение задач на сложение и вычитание смешанных чисел.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19c2c
108	Обобщающий урок по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел»	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a1d6
109	Контрольная работа №8 «Сложение и вычитание смешанных чисел»	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a2ee
110	Десятичная запись дробных чисел	1				
111	Десятичная запись дробных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a3fc
112	Перевод обыкновенной дроби со знаменателем 10, 100, 1000 и т.д. в десятичную и наоборот	1				
113	Сравнение десятичных дробей	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a51e
114	Сравнение десятичных дробей	1				
115	Сравнение величин, содержащих десятичные дроби.	1				

116	Сравнение величин, содержащих десятичные дроби.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16ae0
117	Сложение и вычитание десятичных дробей	1				
118	Сложение и вычитание десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16c7a
119	Решение задач на сложение и вычитание десятичных дробей.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16e1e
120	Решение задач на сложение и вычитание десятичных дробей.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16194
121	Разложение числа по разрядам	1				
122	Применение свойств сложения и вычитания при решении примеров	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16fe0
123	Решение уравнений с десятичными дробями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17184
124	Приближенное значение чисел. Округление чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17328
125	Приближенное значение чисел. Округление чисел	1				
126	Решение примеров и задач на округление чисел.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1691e
127	Обобщающий урок по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей»	1				
128	Контрольная работа № 9 «Сложение и вычитание десятичных дробей»	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b55e
129	Умножение десятичных дробей на натуральное число	1				
130	Умножение десятичных дробей на натуральное число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b87e

131	Умножение десятичных дробей на 10, 100 и т.д.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1bcfc
132	Решение задач на применение умножения десятичных дробей на натуральные числа.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c49a
133	Деление десятичных дробей на натуральное число	1				
134	Деление десятичных дробей на натуральное число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c63e
135	Деление десятичных дробей на 10, 100 и т. д.	1				
136	Деление десятичных дробей на 10, 100 и т. д.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cb02
137	Задачи на деление.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cc2e
138	Решение уравнений и задач с помощью уравнений.	1				
139	Обобщающий урок по теме «Умножение и деление десятичных дробей на натуральное число»	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ce4a
140	Контрольная работа № 10 «Умножение и деление десятичных дробей на натуральное число»	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cf62
141	Умножение десятичных дробей	1				
142	Умножение десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d174
143	Умножение числа на 0,1, 0,01 и т.д.	1				
144	Умножение числа на 0,1, 0,01 и т.д.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d516

145	Решение задач на упрощение выражений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d64c
146	Решение задач на использование правила умножения.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d750
147	Деление на десятичную дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d85e
148	Деление на десятичную дробь	1				
149	Деление на десятичную дробь	1				
150	Деление числа на 0,1, 0,01 и т.д.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d962
151	Деление числа на 0,1, 0,01 и т.д.	1				
152	Применение правила деления на десятичную дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1da7a
153	Применение правила деления на десятичную дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1db88
154	Решение задач на применение правила деления на десятичную дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e01a
155	Комбинированные задания на умножение и деление десятичных дробей.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e150
156	Комбинированные задания на умножение и деление десятичных дробей.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e268
157	Обобщающий урок по теме «Умножение и деление десятичных дробей»	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e704
158	Контрольная работа № 11 «Умножение и деление десятичных дробей»	1	1			
159	Среднее арифметическое	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e3da

160	Среднее арифметическое	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
161	Средняя скорость.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
162	Средняя скорость	1				
163	Решение задач на нахождение среднего арифметического и средней скорости.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e5f6
164	Решение задач на нахождение среднего арифметического и средней скорости.	1				
165	Проценты. Чтение, запись и нахождение процентов чисел и величин	1				
166	Проценты. Чтение, запись и нахождение процентов чисел и величин.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e826
167	Проценты. Чтение, запись и нахождение процентов чисел и величин.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1eb50
168	Решение задач на нахождение числа или величины по заданному проценту.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ec68
169	Решение задач на нахождение числа или величины по заданному проценту.	1				
170	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ed8a
171	Решение задач на нахождение процентов от числа.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ef10

172	Решение задач на нахождение процентов от числа.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f028
173	Решение задач на сложные проценты.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f136
174	Обобщающий урок по теме «Проценты»	1				
175	Контрольная работа № 12 «Проценты»	1	1			
176	Анализ контрольной работы № 12 «Проценты»	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f23a
177	Угол. Обозначение углов. Сравнение углов.	1				
178	Угол. Обозначение углов. Сравнение углов.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a69a
179	Прямой и развернутый угол.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ad2a
180	Чертёжный треугольник.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a802
181	Построение и обозначение углов.	1				
182	Построение и обозначение углов	1				
183	Построение и обозначение углов.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a924
184	Измерение углов. Транспортир	1				
185	Измерение углов. Транспортир	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1aef6
186	Построение углов с помощью транспортира.	1				
187	Построение углов с помощью транспортира.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b09a
188	Круговые диаграммы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b248

189	Круговые диаграммы	1				
190	Построение круговых диаграмм.	1				
191	Решение задач по теме «Углы. Построение углов»	1				
192	Решение задач по теме «Углы. Построение углов»	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f76c
193	Контрольная работа " Углы"	1	1			
194	Повторение. Арифметические действия с натуральными числами.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f924
195	Повторение. Нахождение значения выражения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1faaa
196	Повторение. Решение уравнений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1fc08
197	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1feec
198	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a200a4
199	Итоговая контрольная работа	1	1			
200	Итоговая контрольная работа. Анализ работы.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a201f8
201	Итоговая контрольная работа.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2069e
202	Повторение. Упрощение выражений.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20388
203	Итоговый урок Повторение основных понятий и методов курса 5 класса	1				
204	Итоговый урок Повторение основных понятий и методов курса 5 класса	1				

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	204	15	0	
-------------------------------------	-----	----	---	--

6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Арифметические действия с многозначными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a208ec
2	Арифметические действия с многозначными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20aea
3	Арифметические действия с многозначными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2140e
4	Арифметические действия с многозначными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21580
5	Арифметические действия с многозначными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a216de
6	Арифметические действия с многозначными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2180a
7	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20c48
8	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20d6a
9	Входная контрольная работа	1	1			
10	Делители и кратные	1				
11	Делители и кратные	1				
12	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21274

13	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	1				
14	Решение упражнений по теме «Признаки делимости на 10, на 5 и на 2»	1				
15	Решение упражнений по теме «Признаки делимости на 10, на 5 и на 2»	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22a3e
16	Признаки делимости на 9 и на 3	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22b9c
17	Признаки делимости на 9 и на 3	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2340c
18	Признаки делимости на 9 и на 3	1				
19	Простые и составные числа	1				
20	Простые и составные числа	1				
21	Простые и составные числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22d2c
22	Наибольший общий делитель	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a23254
23	Наибольший общий делитель	1				
24	Наибольший общий делитель	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24104
25	Наименьшее общее кратное	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21e90
26	Наименьшее общее кратное	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2226e
27	Наименьшее общее кратное	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22412
28	Повторение и систематизация учебного материала	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a226e2

29	Контрольная работа № 1 по теме «Делимость натуральных чисел»	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a228a4
30	Основное свойство дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a242a8
31	Основное свойство дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24442
32	Сокращение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24596
33	Сокращение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a248d4
34	Сокращение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24a32
35	Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24776
36	Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей	1				
37	Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24eb0
38	Сложение и вычитание дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a261fc
39	Сложение и вычитание дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26670
40	Сложение и вычитание дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
41	Сложение и вычитание дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26ab2
42	Решение упражнений по теме «Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2721e
43	Контрольная работа № 2 по теме «Сравнение, сложение и	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2749e

	вычитание дробей с разными знаменателями»					
44	Умножение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a275ac
45	Умножение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2638c
46	Умножение дробей	1				
47	Умножение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a276c4
48	Решение упражнений по теме «Умножение дробей»	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a277dc
49	Нахождение дроби от числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27d40
50	Нахождение дроби от числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27ec6
51	Решение упражнений по теме «Нахождение дроби от числа»	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27c00
52	Контрольная работа № 3 по теме «Умножение дробей»	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a282c2
53	Взаимно обратные числа	1				
54	Деление дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28448
55	Деление дробей	1				
56	Деление дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28a7e
57	Деление дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28c22
58	Решение упражнений по теме «Деление»	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28d76
59	Нахождение числа по значению его дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28efc

60	Нахождение числа по значению его дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29064
61	Нахождение числа по значению его дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a291e0
62	Преобразование обыкновенных дробей в десятичные	1				
63	Бесконечные периодические десятичные дроби	1				
64	Десятичное приближение обыкновенной дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26512
65	Десятичное приближение обыкновенной дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2818c
66	Повторение и систематизация учебного материала	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29546
67	Контрольная работа № 4 по теме «Деление дробей»	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29a46
68	Отношения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29d34
69	Отношения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29bea
70	Пропорции	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2509a
71	Пропорции	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25428
72	Пропорции	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a252ca
73	Пропорции	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a257fc
74	Процентное отношение двух чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2598c
75	Процентное отношение двух чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25ae0

76	Процентное отношение двух чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b274
77	Контрольная работа № 5 по теме «Отношения и пропорции»	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b972
78	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bada
79	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bbe8
80	Деление числа в данном отношении	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bd14
81	Деление числа в данном отношении	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2be40
82	Окружность и круг	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a19e
83	Окружность и круг	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a2f2
84	Длина окружности. Площадь круга	1				
85	Длина окружности. Площадь круга	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a75c
86	Длина окружности. Площадь круга	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ab94
87	Цилиндр, конус, шар	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29eb0
88	Диаграммы	1				
89	Диаграммы	1				
90	Случайные события. Вероятность случайного события	1				
91	Случайные события. Вероятность случайного события	1				

92	Случайные события. Вероятность случайного события	1				
93	Повторение и систематизация учебного материала по теме: «Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Окружность и круг. Вероятность случайного события»	1				
94	Повторение и систематизация учебного материала по теме: «Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Окружность и круг. Вероятность случайного события»	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ae8c
95	Контрольная работа № 6 по теме: «Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Окружность и круг. Вероятность случайного события»	1	1			
96	Положительные и отрицательные числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bf6c
97	Положительные и отрицательные числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c07a
98	Координатная прямая	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c17e
99	Координатная прямая	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c886
100	Координатная прямая	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ca3e
101	Целые числа. Рациональные числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cba6
102	Целые числа. Рациональные числа	1				

103	Модуль числа	1				
104	Модуль числа	1				
105	Модуль числа	1				
106	Сравнение чисел	1				
107	Сравнение чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ce30
108	Сравнение чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cf48
109	Сравнение чисел	1				
110	Контрольная работа № 7 по теме «Рациональные числа. сравнение рациональных чисел»	1	1			
111	Сложение рациональных чисел	1				
112	Сложение рациональных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d830
113	Сложение рациональных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d984
114	Сложение рациональных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2dab0
115	Свойства сложения рациональных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ddee
116	Свойства сложения рациональных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2defc
117	Вычитание рациональных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e384
118	Вычитание рациональных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e5f0
119	Вычитание рациональных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e762
120	Вычитание рациональных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2eb90

121	Вычитание рациональных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ecf8
122	Контрольная работа № 8 по теме «Сложение и вычитание рациональных чисел»	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ee10
123	Умножение рациональных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2f248
124	Умножение рациональных чисел	1				
125	Умножение рациональных чисел	1				
126	Умножение рациональных чисел	1				
127	Свойства умножения рациональных чисел	1				
128	Свойства умножения рациональных чисел	1				
129	Свойства умножения рациональных чисел	1				
130	Коэффициент. Распределительное свойство умножения	1				
131	Коэффициент. Распределительное свойство умножения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3035a
132	Коэффициент. Распределительное свойство умножения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a304c2
133	Деление рациональных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a305e4
134	Деление рациональных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30706
135	Деление рациональных чисел	1				
136	Деление рациональных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30ca6

137	Контрольная работа № 9 по теме «Умножение и деление рациональных чисел»	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a311d8
138	Решение уравнений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3178c
139	Решение уравнений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a318ae
140	Решение уравнений	1				
141	Решение задач с помощью уравнений	1				
142	Решение задач с помощью уравнений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a319c6
143	Решение задач с помощью уравнений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a31afc
144	Контрольная работа № 10 по теме «Решение уравнений и задач с помощью уравнений»	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3206a
145	Перпендикулярные прямые	1				
146	Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса	1				
147	Перпендикулярные прямые	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3252e
148	Осевая и центральная симметрии	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a321c8
149	Осевая и центральная симметрии	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3234e
150	Осевая и центральная симметрии	1				
151	Параллельные прямые	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8
152	Параллельные прямые	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32a9c

153	Координатная плоскость	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32bd2
154	Координатная плоскость	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3312c
155	Координатная плоскость	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33352
156	Графики	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33596
157	Графики	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33780
158	Повторение и систематизация учебного материала	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a338b6
159	Контрольная работа № 11 по теме «Координатная плоскость»	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a339ce
160	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33ad2
161	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33bd6
162	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33f46
163	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a340b8
164	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов,	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3420c

	обобщение и систематизация знаний					
165	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3432e
166	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34478
167	Итоговая контрольная работа	1	1			
168	Анализ контрольной работы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3482e
169	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34950
170	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34d2e
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	13	0		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

- Математика, 6 класс/ Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С.; под редакцией Подольского В.Е., Общество с ограниченной ответственностью Издательский центр «ВЕНТАНА-ГРАФ»; Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Математика: 5-й класс: базовый уровень: учебник: в 2 частях, 5 класс/ Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Буцко Е.В., Мерзляк А.Г., Полонский В.Б. Серия Линия УМК А. Г. Мерзляка. Математика (5-6) Класс 5 класс Предмет Математика Издательство ВЕНТАНА-ГРАФ, корпорация "Российский учебник" Вид продукции Методическое пособие

Буцко Е.В. Серия Линия УМК А. Г. Мерзляка. Математика (5-6) Класс 5 класс Предмет Математика Издательство ВЕНТАНА-ГРАФ, корпорация "Российский учебник" Название: Контрольные работы

Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С. Серия Линия УМК А. Г. Мерзляка. Математика (5- 6) Класс 5 класс Предмет Математика Издательство ВЕНТАНА-ГРАФ, корпорация "Российский учебник" Вид продукции Рабочая тетрадь 1

Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С. Серия Линия УМК А. Г. Мерзляка. Математика (5- 6) Класс 5 класс Предмет Математика Издательство ВЕНТАНА-ГРАФ, корпорация "Российский учебник" Вид продукции Рабочая тетрадь 2

Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Рабинович Е.М. Серия Линия УМК А. Г. Мерзляка. Математика (5-6) Класс 5 класс Предмет Математика Издательство ВЕНТАНА-ГРАФ, корпорация "Российский учебник" Название: Дидактические материалы

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

<https://resh.edu.ru>

