

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Комитет образования, науки и молодежной политики Волгоградской области
Администрация городского округа город Урюпинск Волгоградской области
МАОУ "СШ № 7 "

РАССМОТРЕНО

Методическим
объединением учителей
математики и информатики

Зубкова

Зубкова Е.И.

Протокол №1 от «30»
августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по
УВР

О.И.

Бойко О.И.

Протокол педсовета №1 от
«30» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

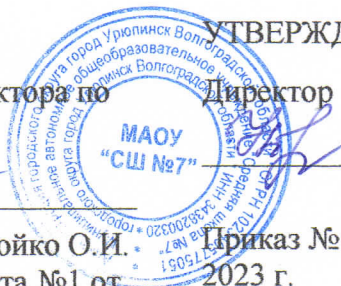
Директор

Н.В.

Новикова Н.В.

Приказ №183 от «30» 08

2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 643442)

учебного курса «Математика»

для обучающихся 5-6 классов

Составитель: Кузьмина О.В.,
учитель математики

Урюпинск, 2023 г.

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	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	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	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	11	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		2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
3	Дроби	33	2	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
4	Наглядная геометрия. Симметрия	6		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
5	Выражения с буквами	7	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
6	Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости	12	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
7	Положительные и отрицательные числа	40	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
8	Представление данных	7		2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
9	Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве	10	1	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
10	Повторение, обобщение, систематизация	18	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	10	9	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Десятичная система записи натуральных чисел. Римская нумерация	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
2	Десятичная система счисления. Ряд натуральных чисел	1				
3	Ряд натуральных чисел и ноль	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cafe
4	Шкалы и координаты	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e0fc
5	Натуральные числа на координатной прямой	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e2a0 , https://m.edsoo.ru/f2a0e426
6	Сравнение натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ce32
7	Сравнение натуральных чисел. Решение задач с практическим содержанием	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cf54
8	Округление натуральных чисел.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d300
9	Округление натуральных чисел. Решение задач с практическим	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d440

	содержанием					
10	Повторение и обобщение по теме "Натуральные числа на координатной прямой. Сравнение и округление натуральных чисел" (подготовка к контрольной работе)	1				
11	Контрольная работа по теме "Натуральные числа на координатной прямой. Сравнение и округление натуральных чисел"	1	1			
12	Сложение многозначных натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0eaca
13	Действие вычитания. Компонент действия. Нахождение неизвестного компонента	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f5ba
14	Вычитание многозначных натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f704
15	Действие умножения. Компонент действия. Нахождение неизвестного компонента. Свойства умножения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0fd8a
16	Умножение натуральных многозначных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1015e
17	Деление как действие, обратное умножению. Компоненты действия	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10c3a
18	Деление многозначных чисел.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10da2

19	Свойства нуля при сложении и умножении, свойства единицы при умножении	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a104ec
20	Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e
21	Числовые и буквенные выражения. Использование букв для свойств арифметических действий	1				
22	Повторение и обобщение по теме "Арифметические действия с натуральными числами" (подготовка к контрольной работе)	1				
23	Контрольная работа по теме "Арифметические действия с натуральными числами"	1	1			
24	Делители и кратные числа, разложение числа на множители	1				
25	Делители и кратные числа, разложение числа на множители	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a116b2
26	Делители и кратные числа, разложение числа на множители	1				
27	Деление с остатком	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1116c
28	Деление с остатком. Решение задач с практическим содержанием	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a114fa

29	Простые и составные числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11a90
30	Простые и составные числа. Разложение числа на простые множители	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11bb2
31	Признаки делимости на 2, 5, 10	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11806
32	Признаки делимости на 3, 9	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1196e
33	Числовые выражения. Чтение и составление	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11f18
34	Преобразование числовых выражений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12080
35	Порядок выполнения действий при вычислении значения числовых выражений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a123fa
36	Самостоятельная работа по теме "Числовые выражения"	1				
37	Решение текстовых задач с помощью сложения и вычитания	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f894 , https://m.edsoo.ru/f2a0f9fc
38	Решение текстовых задач. Использование при решении задач таблиц и схем	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a121a2
39	Решение текстовых задач. Задачи на части	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12558
40	Решение текстовых задач. Задачи на движение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12832

41	Решение текстовых задач. Составление выражений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12990
42	Повторение и обобщение по теме "Натуральные числа" (подготовка к контрольной работе)	1				https://m.edsoo.ru/f2a12cba
43	Контрольная работа по теме "Натуральные числа и нуль"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12cba
44	Точка, прямая, отрезок, луч. Ломаная	1				
45	Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения длины	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0daee
46	Сравнение отрезков	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0df3a
47	Окружность и круг	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d684
48	Окружность и круг	1				
49	Практическая работа по теме "Построение узора из окружностей"	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d7e2
50	Углы. Виды углов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1302a
51	Углы. Виды углов	1				
52	Измерение углов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1319c
53	Измерение углов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a132fa
54	Сравнение углов	1				Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/f2a13476
55	Практическая работа по теме "Измерение и построение углов"	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13606
56	Доли	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13764
57	Дробь как способ записи части величины	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13c8c
58	Обыкновенные дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14146
59	Правильные и неправильные дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a153f2
60	Правильные и неправильные дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15582
61	Основное свойство дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a143e4
62	Основное свойство дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1451a
63	Приведение дроби к новому знаменателю	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1463c
64	Приведение дроби к новому знаменателю	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1475e
65	Сокращение дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14c90
66	Сокращение дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14de4
67	Сокращение дробей	1			
68	Сравнение дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14f74

69	Сравнение дробей. Решение задач с практическим содержанием	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a151f4
70	Повторение и обобщение по теме "Доли и дроби"	1				
71	Контрольная работа по теме "Доли и дроби"	1	1			
72	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17cc4
73	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17e54
74	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1802a
75	Сложение и вычитание обыкновенных дробей. Решение текстовых задач, содержащих дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce
76	Сложение и вычитание обыкновенных дробей. Решение текстовых задач, содержащих дроби.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
77	Практикум по теме "Сложение и вычитание обыкновенных дробей"	1				
78	Самостоятельная работа по теме "Сложение и вычитание обыкновенных дробей"	1				
79	Смешанная дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1592e
80	Смешанная дробь	1				Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/f2a15a5a
81	Перевод неправильной дроби в смешанную.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15b68
82	Перевод неправильной дроби в смешанную и обратно.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15e2e
83	Умножение обыкновенной дроби на натуральное число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a184e4
84	Умножение обыкновенной дроби на натуральное число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18692
85	Умножение обыкновенных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18a20
86	Умножение обыкновенных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18b56
87	Взаимно-обратные дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19088
88	Взаимно-обратные дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19560
89	Деление обыкновенной дроби на натуральное число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a196a0
90	Деление обыкновенных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a196a0 , https://m.edsoo.ru/f2a198da
91	Контрольная работа по теме "Арифметические действия с обыкновенными дробями"	1	1		
92	Сложение и вычитание обыкновенных дробей. Решение текстовых задач, содержащих	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce

	дроби					
93	Сложение и вычитание обыкновенных дробей. Решение текстовых задач, содержащих дроби.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
94	Умножение обыкновенных дробей. Решение текстовых задач, содержащих обыкновенные дроби.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18c5a
95	Умножение обыкновенных дробей. Решение текстовых задач, содержащих обыкновенные дроби.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18e76
96	Умножение обыкновенных дробей. Решение текстовых задач, содержащих обыкновенные дроби.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18f7a
97	Деление обыкновенных дробей. Решение задач, на деление обыкновенных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a199f2
98	Решение текстовых задач на нахождение части целого	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19c2c
99	Решение текстовых задач на нахождение целого по его части	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a1d6
100	Основные задачи на дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a2ee
101	Числовые и буквенные выражения, содержащие обыкновенные дроби. Упрощение выражений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a3fc
102	Повторение о обобщение по теме "Обыкновенные дроби. Действия с	1				

	дробями"					
103	Контрольная работа по теме "Обыкновенные дроби. Действия с дробями"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a51e
104	Прямоугольник, квадрат. Свойства сторон и углов прямоугольника, квадрата	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16ae0
105	Прямоугольник, квадрат. Построение на клетчатой бумаге	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16c7a
106	Практическая работа по теме "Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге"	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16e1e
107	Многоугольники. Треугольник. Четырёхугольник	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16194
108	Многоугольники. Треугольник. Четырёхугольник	1				
109	Площадь и периметр прямоугольника и квадрата. Единицы измерения. Периметр треугольника.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16fe0 , https://m.edsoo.ru/f2a1b55e
110	Площадь многоугольников, составленных из прямоугольников	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17184
111	Решение практических задач на нахождение площади прямоугольника, квадрата, периметра многоугольников.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17328
112	Повторение и обобщение по теме	1				

	"Многоугольники" (подготовка к контрольной работе)					
113	Контрольная работа по теме "Многоугольники"	1	1			
114	Десятичная запись дробных чисел.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b55e
115	Десятичная запись дробных чисел.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b87e
116	Запись и чтение десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1bcfc
117	Изображение десятичных дробей точками на числовой прямой	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c49a
118	Сравнение десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c63e
119	Сравнение десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cb02
120	Решение прикладных задач с использованием сравнения десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cc2e
121	Самостоятельная работа по теме "Десятичные дроби"	1				
122	Сложение и вычитание десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ce4a
123	Сложение и вычитание десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cf62
124	Решение практических и прикладных задач с использованием сложения и	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d174

	вычитания десятичных дробей					
125	Решение практических и прикладных задач с использованием сложения и вычитания десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d516
126	Умножение десятичных дробей на 10, 100, 1000 и т.д.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d64c
127	Умножение десятичных дробей на 0,1, 0,01, 0,001 и т.д.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d750
128	Умножение десятичных дробей. Решение задач (подготовка к контрольной работе)	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d85e , https://m.edsoo.ru/f2a1d962
129	Контрольная работа по теме "Сложение, вычитание и умножение десятичных дробей"	1	1			
130	Деление десятичной дроби на натуральное число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1da7a
131	Деление десятичной дроби на натуральное число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1db88
132	Деление десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e01a
133	Деление десятичной дроби на 0,1, 0,01, 0,001 и т.д.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e150
134	Деление десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e268
135	Деление десятичных дробей.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e3da
136	Деление десятичных дробей.	1				Библиотека ЦОК

	Решение текстовых задач					https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
137	Деление десятичных дробей. Решение текстовых задач.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
138	Решение практических и прикладных задач с использованием деления десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e5f6
139	Деление десятичных дробей. Решение текстовых задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e704
140	Самостоятельная работа по теме "Деление десятичных дробей"	1				
141	Округление десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e826
142	Округление десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1eb50
143	Решение практических и прикладных задач на округление десятичных дробей.	1				
144	Решение текстовых задач, содержащих дроби.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ec68
145	Решение текстовых задач, содержащих дроби.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ed8a
146	Решение текстовых задач, содержащих дроби.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ef10
147	Решение текстовых задач, содержащих зависимости, связывающие величины: цена, количество, стоимость.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f028

148	Решение задач перебором всех возможных вариантов.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f136
149	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1				
150	Повторение о обобщение по теме "Десятичные дроби" (подготовка к контрольной работе)	1				
151	Контрольная работа по теме "Десятичные дроби"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f23a
152	Многогранники.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a69a
153	Куб. Изображение куба. Развертки куба.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ad2a
154	Прямоугольный параллелепипед. Изображение прямоугольного параллелепипеда	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a802
155	Развёртки прямоугольного параллелепипеда	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a924
156	Создание моделей многогранников (из бумаги, проволоки, пластилина и др.)	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1aef6
157	Понятие объёма. Единицы измерения объёма.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b09a
158	Объём куба и прямоугольного параллелепипеда	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b248
159	Решение задач на нахождение объёма куба и прямоугольного	1				

	параллелепипеда.					
160	Контрольная работа по теме "Объём куба, объём прямоугольного параллелепипеда"	1	1			
161	Повторение и обобщение. Действия с натуральными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f76c
162	Повторение и обобщение. Числовые и буквенные выражения. Порядок действий. Использование скобок. Упрощение выражений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f924
163	Повторение и обобщение. Округление натуральных чисел, десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1faaa
164	Повторение и обобщение. Обыкновенные дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1fc08
165	Повторение и обобщение. Решение текстовых задач, содержащие дроби. Основные задачи на дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1feec
166	Повторение и обобщение. Решение текстовых задач на движение, покупки, работу.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a200a4
167	Подготовка к итоговой контрольной работе.	1				
168	Итоговая контрольная работа	1	1			
169	Повторение и обобщение. Арифметические действия с десятичными дробями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a201f8 , https://m.edsoo.ru/f2a20388
170	Повторение и обобщение. Решение	1				Библиотека ЦОК

	текстовых задач с практическим содержанием					https://m.edsoo.ru/f2a2069e
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	11	4		

6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Сложение и вычитание натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a208ec
2	Сложение и вычитание натуральных чисел. Оценка и прикидка результата	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20aea
3	Умножение натуральных чисел. Свойства умножения. Оценка и прикидка результата	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2140e
4	Умножение натуральных многозначных чисел. Решение текстовых задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21580
5	Деление натуральных чисел. Оценка и прикидка	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a216de
6	Деление натуральных чисел. Решение текстовых задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2180a
7	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1				
8	Числовые и буквенные выражения. Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойства сложения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20c48
9	Порядок действий в числовых	1				Библиотека ЦОК

	выражениях со скобками					https://m.edsoo.ru/f2a20d6a
10	Решение числовых выражений	1				
11	Округление натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21274
12	Повторение и обобщение по теме "Действия с натуральными числами. Числовые выражения" (подготовка к контрольной работе)	1				
13	Контрольная работа по теме "Действия с натуральными числами. Числовые выражения"	1	1			
14	Делители и кратные числа. НОД и НОК. Наибольший общий делитель.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22a3e
15	НОД и НОК. Наименьшее общее кратное.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22b9c
16	Нахождение НОД и НОК.	1				
17	Нахождение НОД и НОК.	1				
18	Решение текстовых задач на делимость чисел.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2340c
19	Самостоятельная работа по теме "НОД и НОК"	1				
20	Делимость суммы и произведения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22d2c
21	Делимость суммы и произведения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a23254
22	Деление с остатком	1				
23	Решение текстовых задач,	1				Библиотека ЦОК

	содержащих деление с остатком					https://m.edsoo.ru/f2a24104
24	Решение текстовых задач на движение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21e90
25	Решение текстовых задач, содержащих зависимости, связывающие величины: производительность, время, объём работы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2226e
26	Решение текстовых задач, содержащих зависимости, связывающие величины: производительность, время, объём работы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22412
27	Решение текстовых задач, содержащих зависимости, связывающие величины: цена, количество, стоимость. Единицы стоимости.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a226e2
28	Решение текстовых задач с практическим содержанием	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a228a4
29	Повторение и обобщение по теме "Натуральные числа" (подготовка к контрольной работе)	1				
30	Контрольная работа по теме "Натуральные числа"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a242a8
31	Прямые на плоскости. Взаимное расположение прямых на плоскости.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24442

32	Перпендикулярные прямые. Построение перпендикулярных прямых на нелинованной и клетчатой бумаге.	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24596
33	Параллельные прямые	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a248d4
34	Построение параллельных прямых на нелинованной и клетчатой бумаге.	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24a32
35	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой. Длина маршрута на квадратной сетке	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24776
36	Примеры взаимного расположения прямых в пространстве	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24eb0
37	Самостоятельная работа по теме "Прямые на плоскости"	1				
38	Обыкновенная дробь. Десятичная дробь. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и возможность представления обыкновенной дроби в виде десятичной	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a261fc
39	Правильные и неправильные дроби. Выделение целой части из неправильной дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26670
40	Основное свойство дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
41	Сокращение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26ab2

42	Сравнение обыкновенных дробей с одинаковыми и разными знаменателями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2721e
43	Сравнение десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2749e
44	Сравнение обыкновенных и десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a275ac
45	Десятичные дроби и метрическая система мер	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2638c
46	Сложение и вычитание обыкновенных и десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a276c4
47	Сложение и вычитание обыкновенных и десятичных дробей. Оценка и прикидка результата	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a277dc
48	Умножение и деление обыкновенных и десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27d40
49	Умножение и деление обыкновенных и десятичных дробей. Оценка и прикидка результата	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27ec6 , https://m.edsoo.ru/f2a27c00
50	Повторение и обобщение по теме "Действия с обыкновенными и десятичными дробями" (подготовка к контрольной работе)	1				
51	Контрольная работа по теме	1	1			

	"Действия с обыкновенными и десятичными дробями"					
52	Отношение двух чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a282c2
53	Отношение двух чисел	1				
54	Деление в данном отношении	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28448
55	Деление в данном отношении	1				
56	Отношение величин. Масштаб	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28a7e
57	Пропорция. Применение пропорции при решении задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28c22
58	Понятие процента. Представление процента десятичной дробью	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28d76
59	Выражение дроби в процентах.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28efc
60	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29064
61	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a291e0
62	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1				
63	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1				
64	Решение текстовых задач на нахождение части от целого и целого по его части	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26512
65	Решение текстовых задач,	1				Библиотека ЦОК

	содержащих обыкновенные и десятичные дроби					https://m.edsoo.ru/f2a2818c
66	Решение текстовых задач, содержащих дроби, отношения и проценты	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29546
67	Решение прикладных и практических задач, содержащих дроби, отношения, пропорции и проценты	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29a46
68	Практическая работа по теме "Отношение длины окружности к её диаметру"	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29bea
69	Повторение и обобщение по теме "Проценты" (подготовка к контрольной работе)	1				
70	Контрольная работа по теме "Проценты"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29d34
71	Симметрия. Осевая симметрия	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2509a
72	Симметрия. Центральная симметрия	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25428
73	Построение симметричных фигур	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a252ca
74	Построение симметричных фигур	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a257fc
75	Практическая работа по теме "Осевая симметрия"	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2598c
76	Примеры симметрии в	1				Библиотека ЦОК

	пространстве				https://m.edsoo.ru/f2a25ae0
77	Буквенные выражения. Буквенные равенства	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b274
78	Значение буквенного выражения. Составление буквенных выражений по условию задачи	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b972
79	Уравнение. Корни уравнения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bada
80	Нахождение корня уравнения, как неизвестного компонента действия	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bbe8
81	Формула. Формула пути. Формула стоимости. Вычисление по формулам.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bd14
82	Формулы периметра и площади прямоугольника, квадрата, объёма параллелепипеда и куба. Вычисление по формулам. Решение задач.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2be40
83	Контрольная работа по теме "Буквенные выражения. Вычисление по формулам"	1	1		
84	Четырёхугольники. Изображение фигур на нелинованной и клетчатой бумаге	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a19e
85	Прямоугольник, квадрат: использование свойств сторон, углов, диагоналей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a2f2
86	Виды углов. Измерение углов с	1			Библиотека ЦОК

	помощью транспорта, в том числе в многоугольниках					https://m.edsoo.ru/f2a2a75c
87	Треугольник. Виды треугольников. Сравнение углов треугольника	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ab94
88	Многоугольники. Периметр многоугольника	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29eb0
89	Нахождение периметра многоугольников	1				
90	Площадь фигуры. Формулы периметра и площади прямоугольника	1				
91	Приближённое измерение площади фигур	1				
92	Практическая работа по теме "Площадь круга"	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ae8c
93	Нахождение площади различных фигур	1				
94	Повторение и обобщение по теме "Выражения с буквами. Фигуры на плоскости" (подготовка к контрольной работе)	1				
95	Контрольная работа по теме "Выражения с буквами. Фигуры на плоскости"	1	1			
96	Целые числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bf6c
97	Изображение целых чисел точками на числовой прямой	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c07a

98	Изображение целых чисел точками на числовой прямой	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c17e
99	Противоположные числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c886
100	Модуль числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ca3e
101	Модуль числа. Геометрический смысл модуля.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cba6
102	Самостоятельная работа по теме "Изображение целых чисел на числовой прямой. Модуль числа"	1				
103	Числовые промежутки	1				
104	Положительные и отрицательные числа	1				
105	Изменение величин	1				
106	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ce30
107	Сравнение чисел. Интерпретация реальных данных, содержащих целые числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cf48
108	Повторение и обобщение по теме "Целые числа" (подготовка к контрольной работе)	1				
109	Контрольная работа по теме "Целые числа"	1	1			
110	Сложение отрицательных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d830
111	Сложение отрицательных чисел	1				Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/f2a2d984
112	Сложение чисел с разными знаками	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2dab0
113	Сложение чисел с разными знаками	1			
114	Вычитание отрицательных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ddee
115	Вычитание положительных и отрицательных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2defc
116	Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e384
117	Самостоятельная работа по теме "Сложение и вычитание отрицательных чисел, чисел с разными знаками"	1			
118	Умножение положительных и отрицательных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e5f0
119	Умножение положительных и отрицательных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e762
120	Деление положительных и отрицательных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2eb90
121	Деление положительных и отрицательных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ecf8
122	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ee10
123	Арифметические действия с положительными и	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2f248

	отрицательными числами					
124	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1				
125	Самостоятельная работа по теме "Умножение и деление положительных и отрицательных чисел"	1				
126	Решение текстовых задач, содержащих зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние. Единицы измерения расстояния, времени, скорости. Связь между единицами измерения каждой величины.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3035a
127	Решение текстовых задач, содержащих зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние.	1				
128	Решение текстовых задач, содержащих зависимости, связывающие величины: цена, количество, стоимость. Единицы измерения массы, стоимости. Связь между единицами измерения каждой величины	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a304c2
129	Решение текстовых задач, содержащих зависимости, связывающие величины: цена,	1				

	количество, стоимость. Единицы измерения массы, стоимости. Связь между единицами измерения каждой величины					
130	Решение текстовых задач, содержащих зависимости, связывающие величины: производительность, время, объём работы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a305e4
131	Решение текстовых задач, содержащих зависимости, связывающие величины: производительность, время, объём работы	1				
132	Решение текстовых задач на проценты, отношения, пропорции	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30706
133	Решение текстовых задач на проценты, отношения, пропорции	1				
134	Повторение и обобщение по теме "Буквенные выражения. Положительные и отрицательные числа" (подготовка к контрольной работе)	1				
135	Контрольная работа по темам "Буквенные выражения. Положительные и отрицательные числа"	1	1			
136	Координатная плоскость. Координаты	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30ca6

137	Координаты точки в прямоугольной системе координат. Абсцисса и ордината	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a311d8
138	Столбчатые и круговые диаграммы. Чтение и построение столбчатых диаграмм	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3178c
139	Круговые диаграммы. Чтение и построение диаграмм"	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a318ae
140	Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах и на диаграммах	1				
141	Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах и на диаграммах	1				
142	Самостоятельная работа по теме "Диаграммы. Построение диаграмм"	1				
143	Прямоугольный параллелепипед. Куб. Изображение параллелепипеда, куба на клетчатой бумаге. Примеры разверток	1		0.5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a319c6
144	Призма. Модель и проекционный чертёж призмы. Изображение призмы на клетчатой бумаге. Примеры разверток	1		0.5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a31afc

145	Шар и сфера. Модель и проекционный чертёж	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3206a
146	Изображение пространственных фигур	1				
147	Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса	1				
148	Практическая работа по теме "Создание моделей пространственных фигур"	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3252e
149	Понятие объёма; единицы измерения объёма	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a321c8
150	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма (решение задач)	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3234e
151	Повторение и обобщение по теме "Пространственные фигуры" (подготовка к контрольной работе)	1				
152	Контрольная работа по теме "Пространственные фигуры"	1	1			
153	Повторение. Все действия с натуральными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8
154	Повторение. Делимость чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32a9c
155	Повторение. Все действия с обыкновенными дробями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32bd2
156	Повторение. Все действия с обыкновенными дробями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3312c

157	Повторение. Решение текстовых задач арифметическим способом. Составление буквенных выражений по условию задачи	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33352
158	Повторение. Основные задачи на дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33596
159	Повторение. Решение задач на проценты, отношения, пропорциональность	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33780
160	Повторение. Все действия с десятичными дробями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a338b6
161	Повторение. Все действия с десятичными дробями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a339ce
162	Повторение. Преобразование выражений, содержащие все действия с рациональными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33ad2
163	Повторение. Действия с рациональными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33bd6 , https://m.edsoo.ru/f2a33f46
164	Повторение. Решение задач с практическим содержанием	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a340b8 , https://m.edsoo.ru/f2a3420c
165	Повторение. Прямоугольная система координат. Координаты на плоскости	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3432e
166	Повторение. Представление данных в виде таблиц и диаграмм	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34478

167	Обобщение за курс математики 6 класса	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3482e
168	Обобщение за курс математики 6 класса	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34950
169	Итоговая контрольная работа	1	1			
170	Повторение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34d2e
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	10	9		

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

- Математика (в 2 частях), 6 класс/ Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С., Шварцбурд С.И., Общество с ограниченной ответственностью «ИОЦ МНЕМОЗИНА»

- Математика (в 2 частях), 5 класс/ Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С., Шварцбурд С.И., Общество с ограниченной ответственностью «ИОЦ МНЕМОЗИНА»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ
ИНТЕРНЕТ**

РЭШ, коллекция ЦОР, ФЦОР, УЧИ.РУ и др.

