

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования Саратовской области
Управление образования администрации Калининского
муниципального района
МБОУ "СОШ с. Колокольцовка Калининского района"

РАССМОТРЕНО
на заседании МО
Руководитель МО

Л.С.

Бригадиренко Л.С.
Протокол №1 от «29» 08
2023 г.

СОГЛАСОВАНО
Ответственный за УВР
МБОУ "СОШ с
Колокольцовка"

Мар

Майорова В.В.
от «30» 08 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор МБОУ
"СОШ с МБОУ «СОШ
с. Колокольцовка
Калининского района»"
Л.А.

Зубехина Л.А.
Приказ № 230-ос от «31» 08
2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 1949094)

учебного курса «Математика»
для обучающихся 5-6 классов

село Колокольцовка

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Приоритетными целями обучения математике в 5–6 классах являются:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

На изучение учебного курса «Математика» отводится 340 часов: в 5 классе – 170 часов (5 часов в неделю), в 6 классе – 170 часов (5 часов в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

5 КЛАСС

Натуральные числа и нуль

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

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

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

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

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

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

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

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

Дроби

Представление о дроби как способе записи части величины. Обыкновенные дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанная дробь, представление смешанной дроби в виде неправильной дроби и выделение целой части числа из неправильной дроби. Изображение дробей точками на числовой прямой. Основное свойство дроби. 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 неопределенности, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

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

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

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

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

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

Базовые исследовательские действия:

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

Работа с информацией:

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

Коммуникативные универсальные учебные действия:

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

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

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

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

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

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

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

Числа и вычисления

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

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

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

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

Выполнять проверку, прикидку результата вычислений.

Округлять натуральные числа.

Решение текстовых задач

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

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

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

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

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

Наглядная геометрия

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Решать несложные задачи на измерение геометрических величин в практических ситуациях.

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

Числа и вычисления

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

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

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

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

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

Соотносить точки в прямоугольной системе координат с координатами этой точки.

Округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел.

Числовые и буквенные выражения

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

Пользоваться признаками делимости, раскладывать натуральные числа на простые множители.

Пользоваться масштабом, составлять пропорции и отношения.

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

Находить неизвестный компонент равенства.

Решение текстовых задач

Решать многошаговые текстовые задачи арифметическим способом.

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

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

Составлять буквенные выражения по условию задачи.

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

Представлять информацию с помощью таблиц, линейной и столбчатой диаграмм.

Наглядная геометрия

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Изображать на клетчатой бумаге прямоугольный параллелепипед.

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

Решать несложные задачи на нахождение геометрических величин в практических ситуациях.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Натуральные числа. Действия с натуральными числами	54	3	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
2	Наглядная геометрия. Линии на плоскости	13	0	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
3	Обыкновенные дроби	61	3	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
4	Наглядная геометрия. Многоугольники	10	0	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
5	Десятичные дроби	41	3	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
6	Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве	9	0	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
7	Повторение и обобщение	16	3	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		204	12	4	

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Натуральные числа	31	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
2	Наглядная геометрия. Прямые на плоскости	7			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
3	Дроби	47	3	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
4	Наглядная геометрия. Симметрия	7		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	13		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
7	Положительные и отрицательные числа	45	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
8	Представление данных	6		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
9	Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве	9	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
10	Повторение, обобщение, систематизация	33	3		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		204	12	5	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Повторение основных понятий и методов курса начальной школы	1				
2	Повторение основных понятий и методов курса начальной школы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2069e
3	Повторение основных понятий и методов курса начальной школы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cafe
4	Ряд натуральных чисел	1				
5	Ряд натуральных чисел	1				
6	Десятичная система счисления	1				
7	Вводный контроль. Контрольная работа	1	1			
8	Анализ ошибок в контрольной работе. Десятичная система счисления.	1				
9	Натуральные числа на координатной прямой	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e2a0
10	Число 0	1				
11	Натуральные числа на координатной прямой	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e0fc
12	Натуральные числа на координатной прямой	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e426
13	Сравнение натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ce32

14	Сравнение натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cf54
15	Сравнение натуральных чисел в задачах с практическим содержанием	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d300
16	Округление натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d440
17	Округление натуральных чисел	1				
18	Округление натуральных чисел в задачах с практическим содержанием	1				
19	Контрольная работа по теме "Натуральные числа"	1	1			
20	Анализ ошибок в контрольной работе. Сложение натуральных чисел. Компоненты действия сложения	1				
21	Сложение многозначных натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0eaca
22	Сложение многозначных натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f5ba
23	Вычитание натуральных чисел. Компоненты вычитания. Нахождение неизвестного компонента	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f704
24	Вычитание многозначных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0fd8a
25	Вычитание многозначных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1015e
26	Умножение натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10c3a
27	Умножение натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10da2
28	Умножение многозначных	1				

	натуральных чисел				
29	Деление натуральных чисел. Компоненты деления натуральных чисел	1			
30	Деление многозначных натуральных чисел	1			
31	Деление многозначных натуральных чисел	1			
32	Свойства нуля при сложении и умножении, свойства единицы при умножении	1			
33	Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e
34	Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения	1			
35	Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения	1			
36	Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a104ec
37	Контрольная работа по теме "Действия с натуральными числами"	1	1		
38	Анализ ошибок в контрольной работе.	1			

	Делители натурального числа					
39	Делители натурального числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a116b2
40	Кратные натурального числа	1				
41	Кратные натурального числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1116c
42	Делители и кратные числа. Разложение числа на множители	1				
43	Делители и кратные числа. Разложение числа на множители	1				
44	Деление с остатком	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a114fa
45	Деление с остатком	1				
46	Простые и составные числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11a90
47	Простые и составные числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11bb2
48	Признаки делимости на 2, 5, 10	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11806
49	Признаки делимости на 3, 9	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1196e
50	Признаки делимости на различные числа	1				
51	Степень с натуральным показателем	1				
52	Степень с натуральным показателем	1				
53	Степень с натуральным показателем	1				
54	Числовые выражения; порядок действий	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11f18
55	Числовые выражения; порядок	1				Библиотека ЦОК

	действий					https://m.edsoo.ru/f2a12080
56	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f894
57	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f9fc
58	Контрольная работа по теме "Делимость натуральных чисел"	1	1			
59	Анализ ошибок в контрольной работе. Точка, прямая, отрезок, луч. Ломаная	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d54e
60	Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения длины	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0daee
61	Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения длины	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0df3a
62	Окружность и круг	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d684
63	Окружность и круг	1				
64	Практическая работа по теме "Построение узора из окружностей"	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d7e2
65	Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1302a
66	Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы	1				
67	Измерение углов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1319c
68	Измерение углов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a132fa
69	Измерение углов	1				Библиотека ЦОК

						https://m.edsoo.ru/f2a13476
70	Измерение углов. Сравнивание углов по градусной величине	1				
71	Практическая работа по теме "Построение углов"	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13606
72	Дробь. Правильные и неправильные дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13764
73	Дробь. Правильные и неправильные дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13c8c
74	Дробь. Правильные и неправильные дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14146
75	Дробь. Правильные и неправильные дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15582
76	Основное свойство дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a143e4
77	Основное свойство дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1451a
78	Сравнение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14f74
79	Сравнение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a151f4
80	Сравнение дробей	1				
81	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17cc4
82	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17e54
83	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1802a
84	Сложение и вычитание обыкновенных	1				Библиотека ЦОК

	дробей					https://m.edsoo.ru/f2a181ce
85	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
86	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1				
87	Смешанная дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1592e
88	Смешанная дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15a5a
89	Сложение смешанных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15e2e
90	Сложение смешанных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a184e4
91	Вычитание смешанных дробей	1				
92	Вычитание смешанных дробей	1				
93	Контрольная работа по теме "Сравнение обыкновенных дробей. Сложение и вычитание обыкновенных дробей"	1	1			
94	Обобщение по теме "Сложение и вычитание смешанных дробей в текстовых задачах". Работа над ошибками в контрольной работе	1				
95	Умножение обыкновенной дроби на натуральное число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18692
96	Умножение обыкновенной дроби на натуральное число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18a20
97	Умножение обыкновенных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18b56
98	Умножение обыкновенных дробей	1				Библиотека ЦОК

						https://m.edsoo.ru/f2a19088
99	Умножение обыкновенных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a196a0
100	Решение текстовых задач на умножение обыкновенных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce
101	Текстовые задачи на умножение обыкновенных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
102	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18c5a
103	Взаимно обратные дроби	1				
104	Деление обыкновенной дроби на натуральное число	1				
105	Деление обыкновенных дробей	1				
106	Деление обыкновенных дробей	1				
107	Деление обыкновенных дробей	1				
108	Деление обыкновенных дробей. Текстовые задачи на деление обыкновенных дробей.	1				
109	Деление обыкновенных дробей. Текстовые задачи на деление обыкновенных дробей.	1				
110	Деление обыкновенных дробей. Текстовые задачи на деление обыкновенных дробей.	1				
111	Контрольная работа по теме "Умножение и деление обыкновенных дробей"	1	1			
112	Буквенные выражения. Решение задач на составление буквенных выражений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a3fc

113	Анализ ошибок в контрольной работе. Формулы. Формулы пути. Задачи на движение, содержащие дроби	1				
114	Задачи на движение, содержащие дроби	1				
115	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1				
116	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1				
117	Практико-ориентированные задачи, содержащие обыкновенные и смешанные дроби	1				
118	Нахождение части от целого	1				
119	Нахождение части от целого	1				
120	Решение задач на вычисление дроби от числа	1				
121	Решение задач на вычисление дроби от числа	1				
122	Нахождение целого по его части	1				
123	Нахождение целого по его части	1				
124	Задачи на вычисление числа по данному значению его дроби	1				
125	Задачи на вычисление числа по данному значению его дроби	1				
126	Основные задачи на дроби	1				
127	Числовые и буквенные выражения в задачах, содержащих обыкновенные дроби	1				
128	Применение букв для записи	1				

	математических выражений и предложений				
129	Применение букв для записи математических выражений и предложений	1			
130	Упрощение буквенных выражений	1			
131	Упрощение буквенных выражений	1			
132	Контрольная работа по теме "Числовые и буквенные выражения"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a51e
133	Анализ ошибок в контрольной работе. Многоугольники. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16ae0
134	Многоугольники. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16c7a
135	Практическая работа по теме "Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге"	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16e1e
136	Треугольник	1	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16194
137	Треугольник	1	0		
138	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16fe0
139	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17184
140	Площадь и периметр прямоугольника и	1			Библиотека ЦОК

	многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади					https://m.edsoo.ru/f2a17328
141	Периметр многоугольника	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1691e
142	Периметр многоугольника	1				
143	Десятичная запись дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b55e
144	Десятичная запись дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b87e
145	Десятичная запись дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1bcfc
146	Сравнение десятичных дробей	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c49a
147	Сравнение десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c63e
148	Сложение и вычитание десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cc2e
149	Сложение и вычитание десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ce4a
150	Сложение и вычитание десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cf62
151	Практические и прикладные задачи на сложение и вычитание десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d174
152	Контрольная работа по теме "Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d516
153	Умножение десятичных дробей на 10,100,1000 и т.д.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d64c

154	Анализ ошибок в контрольной работе. Умножение десятичных дробей на 0,1;0,01;0,001 и т.д.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d750
155	Умножение десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d85e
156	Умножение десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d962
157	Умножение десятичных дробей в текстовых задачах	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1da7a
158	Деление десятичных дробей на натуральное число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1db88
159	Деление десятичных дробей на натуральное число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e150
160	Деление десятичной дроби на 10,100,1000 и т.д.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e01a
161	Деление десятичной дроби на 0,1; 0,01; 0,001 и т.д.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e268
162	Деление десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e3da
163	Деление десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
164	Решение задач с использованием деления десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
165	Решение задач с использованием деления десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e5f6
166	Решение задач с использованием деления десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e704
167	Контрольная работа по теме "Умножение и деление десятичных дробей"	1	1			

168	Анализ ошибок в контрольной работе. Округление десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e826
169	Округление десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1eb50
170	Округление десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ec68
171	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ed8a
172	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ef10
173	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f028
174	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f136
175	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1				
176	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1				
177	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1				
178	Нахождение дроби от числа	1				
179	Нахождение дроби от числа	1				
180	Нахождение числа по его дроби	1				
181	Нахождение числа по его дроби	1				
182	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1				
183	Контрольная работа по теме "Десятичные дроби"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f23a
184	Анализ ошибок в контрольной работе.	1				Библиотека ЦОК

	Многогранники. Изображение многогранников. Модели пространственных тел				https://m.edsoo.ru/f2a1a69a
185	Многогранники. Изображение многогранников. Модели пространственных тел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ad2a
186	Многогранники. Изображение многогранников. Модели пространственных тел	1			
187	Прямоугольный параллелепипед, куб. Развёртки куба и параллелепипеда	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a802
188	Прямоугольный параллелепипед, куб. Развёртки куба и параллелепипеда	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a924
189	Практическая работа по теме "Развёртка куба"	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1aef6
190	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b09a
191	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b248
192	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1			
193	Промежуточная аттестация. Проверочная работа	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f76c
194	Занимательные задачи	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f924
195	Повторение темы "Делимость натуральных чисел"	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1faaa
196	Повторение темы "Обыкновенные дроби"	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1fc08

197	Повторение темы "Десятичные дроби"	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1feec
198	Решение текстовых задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a200a4
199	Итоговая контрольная работа	1	1			
200	Повторение основных тем курса 5 класса	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a201f8
201	Анализ ошибок в контрольной работе. Обобщение тем «Натуральные числа», «Дроби»	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20388
202	Измерение величин	1	0	0		
203	Обобщение тем курса 5 класса	1				
204	Обобщение тем курса 5 класса	1				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		204	12	4		

6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение и систематизация знаний	1				
2	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение и систематизация знаний	1				
3	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение и систематизация знаний	1				
4	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение и систематизация знаний	1				
5	Вводный контроль. Проверочная работа	1	1			
6	Работа над ошибками в проверочной работе	1				
7	Арифметические действия с многозначными натуральными	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a208ec

	числами					
8	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20aea
9	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2140e
10	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21580
11	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20c48
12	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20d6a
13	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1				
14	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1				
15	Округление натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21274
16	Округление натуральных чисел	1				
17	Контрольная работа №1 по теме "Натуральные числа"	1	1			
18	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22a3e
19	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22b9c

	наименьшее общее кратное					
20	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2340c
21	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1				
22	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1				
23	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1				
24	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1				
25	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1				
26	Разложение числа на простые множители	1				
27	Разложение числа на простые множители	1				
28	Разложение числа на простые множители	1				
29	Делимость суммы и произведения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22d2c
30	Делимость суммы и произведения	1				Библиотека ЦОК

						https://m.edsoo.ru/f2a23254
31	Делимость суммы и произведения	1				
32	Деление с остатком	1				
33	Деление с остатком	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24104
34	Решение текстовых задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21e90
35	Решение текстовых задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2226e
36	Решение текстовых задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22412
37	Контрольная работа № 2 по теме "Натуральные числа"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a242a8
38	Перпендикулярные прямые	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24442
39	Перпендикулярные прямые	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24596
40	Параллельные прямые	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a248d4
41	Параллельные прямые	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24a32
42	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24776
43	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке	1				
44	Расстояние между двумя точками,	1				Библиотека ЦОК

	от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке					https://m.edsoo.ru/f2a24eb0
45	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a261fc
46	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26670
47	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
48	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26ab2
49	Сравнение и упорядочивание дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2721e
50	Сравнение и упорядочивание дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2749e
51	Сравнение и упорядочивание дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a275ac
52	Сравнение и упорядочивание дробей	1				
53	Десятичные дроби и метрическая система мер	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2638c
54	Десятичные дроби и метрическая система мер	1				
55	Десятичные дроби и метрическая система мер	1				

56	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a276c4
57	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a277dc
58	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27d40
59	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27ec6
60	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27c00
61	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1				
62	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1				
63	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1				
64	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1				
65	Контрольная работа № 3 по теме	1	1			

	"Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями"				
66	Отношение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a282c2
67	Отношение	1			
68	Отношение	1			
69	Деление в данном отношении	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28448
70	Деление в данном отношении	1			
71	Деление в данном отношении	1			
72	Масштаб, пропорция	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28a7e
73	Масштаб, пропорция	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28c22
74	Масштаб, пропорция	1			
75	Масштаб, пропорция	1			
76	Понятие процента	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28d76
77	Понятие процента	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28efc
78	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29064
79	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a291e0
80	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1			
81	Вычисление процента от величины	1			

	и величины по её проценту					
82	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1				
83	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26512
84	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2818c
85	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29546
86	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29a46
87	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1				
88	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1				
89	Контрольная работа № 4 по теме "Дроби"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29d34
90	Практическая работа по теме "Отношение длины окружности к её диаметру"	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29bea
91	Осевая симметрия. Центральная симметрия	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2509a
92	Осевая симметрия. Центральная симметрия	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25428
93	Осевая и центральная симметрия	1	1			
94	Построение симметричных фигур	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a252ca
95	Построение симметричных фигур	1				Библиотека ЦОК

						https://m.edsoo.ru/f2a257fc
96	Практическая работа по теме "Осевая симметрия"	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2598c
97	Симметрия в пространстве	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25ae0
98	Применение букв для записи математических выражений и предложений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b274
99	Буквенные выражения и числовые подстановки	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b972
100	Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bada
101	Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bbe8
102	Формулы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bd14
103	Формулы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2be40
104	Четырёхугольник, примеры четырёхугольников	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a19e
105	Прямоугольник, квадрат: свойства сторон, углов, диагоналей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a2f2
106	Прямоугольник, квадрат: свойства сторон, углов, диагоналей	1				
107	Измерение углов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a75c
108	Измерение углов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ab94

109	Виды треугольников	1				
110	Виды треугольников	1				
111	Периметр многоугольника	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29eb0
112	Площадь фигуры	1				
113	Формулы периметра и площади прямоугольника	1				
114	Формулы периметра и площади прямоугольника	1				
115	Приближённое измерение площади фигур	1				
116	Практическая работа по теме "Площадь круга"	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ae8c
117	Контрольная работа № 5 по теме "Выражения с буквами. Фигуры на плоскости"	1	1			
118	Целые числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bf6c
119	Целые числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c07a
120	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c886
121	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ca3e
122	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cba6
123	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1				

124	Числовые промежутки	1				
125	Числовые промежутки	1				
126	Числовые промежутки	1				
127	Положительные и отрицательные числа	1				
128	Положительные и отрицательные числа	1				
129	Положительные и отрицательные числа	1				
130	Положительные и отрицательные числа	1				
131	Положительные и отрицательные числа	1				
132	Положительные и отрицательные числа	1				
133	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ce30
134	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cf48
135	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1				
136	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1				
137	Контрольная работа №6 по теме "Положительные и отрицательные числа"	1	1	0		
138	Арифметические действия с положительными и	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d830

	отрицательными числами					
139	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d984
140	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2dab0
141	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ddee
142	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2defc
143	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e384
144	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e5f0
145	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e762
146	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2eb90
147	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ecf8

148	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ee10
149	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2f248
150	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1				
151	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1				
152	Контрольная работа № 7 по теме "Арифметические действия с положительными и отрицательными числами"	1	1			
153	Решение текстовых задач	1				
154	Решение текстовых задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a304c2
155	Решение текстовых задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a305e4
156	Решение текстовых задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30706
157	Решение текстовых задач	1				
158	Решение текстовых задач	1				
159	Решение текстовых задач	1				
160	Решение текстовых задач	1				
161	Контрольная работа № 8 по темам	1	1			

	"Буквенные выражения. Положительные и отрицательные числа"				
162	Прямоугольная система координат на плоскости	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30ca6
163	Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a311d8
164	Столбчатые и круговые диаграммы	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3178c
165	Практическая работа по теме "Построение диаграмм"	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a318ae
166	Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах и на диаграммах	1			
167	Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах и на диаграммах	1			
168	Прямоугольный параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a319c6
169	Прямоугольный параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a31afc
170	Изображение пространственных фигур	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3206a
171	Изображение пространственных	1			

	фигур					
172	Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса	1				
173	Практическая работа по теме "Создание моделей пространственных фигур"	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3252e
174	Понятие объёма; единицы измерения объёма	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a321c8
175	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3234e
176	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма	1				
177	Контрольная работа № 9	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8
178	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32a9c
179	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32bd2
180	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3312c

	знаний					
181	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33352
182	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов,	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33596
183	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33780
184	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a338b6
185	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a339ce
186	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33ad2
187	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33bd6
188	Повторение основных понятий и	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33f46

	методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний				
189	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a340b8
190	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3420c
191	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3432e
192	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34478
193	Итоговая контрольная работа	1	1		
194	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3482e
195	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34950
196	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов,	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34d2e

	обобщение и систематизация знаний					
197	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов обобщение, систематизация знаний	1				
198	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов обобщение, систематизация знаний	1				
199	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов обобщение, систематизация знаний	1				
200	Контрольная работа №10	1	1			
201	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов обобщение, систематизация знаний	1				
202	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов обобщение, систематизация знаний	1				
203	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов	1				
204	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов обобщение, систематизация	1				

	знаний					
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	204	12	5			

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

- Математика: 6-й класс: базовый уровень: учебник: в 2 частях, 6 класс/
Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С. и другие, Акционерное
общество «Издательство «Просвещение»

• Математика, 6 класс/ Никольский С.М., Потапов М.К., Решетников Н.Н. и
другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

Математика: 5-й класс: базовый уровень: учебник: в 2 частях, 5 класс/
Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С. и другие, Акционерное
общество «Издательство «Просвещение»

Математика. 5 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений /
С.М.Никольский, М.К.Потапов, Н.Н.Решетников, А.В.Шевкин – Изд. 16-е. –
М.: Просвещение, 2020

Потапова Л.П. Сборник практических задач по математике: 5 - 6 класс. –
М.: ВАКО

Шарыгин И.Ф., Шевкин А.В. Задачи на смекалку. Учебное пособие для 5-6
классов общеобразовательных учреждений. – М.: Просвещение, - 7-е изд

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Математика : 5—6-е классы : базовый уровень : методическое пособие к
предметной линии М34 учебников по математике Н. Я. Виленкина, В. И.

Жохова, А. С. Чеснокова и др.— Москва :

Просвещение

Математика. 5 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений /

С.М.Никольский, М.К.Потапов, Н.Н.Решетников, А.В.Шевкин – Изд. 16-е. –

М.: Просвещение, 2020

Тесты для промежуточной аттестации, «Математика 5-6 классы», под
редакцией Ф.Ф. Лысенко, учебно-методическое пособие, изд. «Легион»

Жохов В.И, Митяева И.М. Математические диктанты 5 класс – М.:

Мнемозима,- 3-е изд

Математика. 6 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений /

С.М.Никольский, М.К.Потапов, Н.Н.Решетников

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

<https://lesson.edu.ru>

<http://fcior/edu/ru>

<http://schol-cjlektion.edu.ru>

