

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования Тверской области
Управление образования администрации Вышневолоцкого городского
округа

МБОУ " Гимназия №2 "

РАССМОТРЕНО
кафедрой точных наук
МБОУ «Гимназия №2»,
руководитель кафедры
Родионова Н.Ю.
Приказ №1 от 30 августа
2023 г

СОГЛАСОВАНО
заместитель директора по УМР
МБОУ «Гимназия №2»
Волкотрубенко И.С.
Приказ №1 от 30 августа
2023 г.

УТВЕРЖДЕНО
директор
МБОУ"Гимназия№2"
Сафонова О.О.
Приказ № 61 от 30 августа
2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 1248952)

учебного курса «Математика»
для обучающихся 5-6 классов

г.Вышний Волочек 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Приоритетными целями обучения математике в 5–6 классах являются:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

простейшие свойства. В процессе изучения наглядной геометрии знания, полученные обучающимися на уровне начального общего образования, систематизируются и расширяются.

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

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

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

5 КЛАСС

Натуральные числа и нуль

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

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

Сравнение натуральных чисел, сравнение натуральных чисел с 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 неподвижной и клетчатой бумаге изученные плоские геометрические фигуры и конфигурации, симметричные фигуры.

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

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

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

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

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

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

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

Изображать на клетчатой бумаге прямоугольный параллелепипед.

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

Решать несложные задачи на нахождение геометрических величин в практических ситуациях.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Натуральные числа. Действия с натуральными числами	43	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
2	Наглядная геометрия. Линии на плоскости	10	1	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
3	Обыкновенные дроби	50	3		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
4	Наглядная геометрия. Многоугольники	9	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	11	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	18	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
2	Наглядная геометрия. Прямые на плоскости	7			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
3	Дроби	27	2	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
4	Наглядная геометрия. Симметрия	5		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
5	Выражения с буквами	20	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
6	Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости	14	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
7	Положительные и отрицательные числа	45	3		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
8	Представление данных	9		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
9	Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве	10	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
10	Повторение, обобщение, систематизация	15	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	10	5	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Десятичная система счисления. Ряд натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
2	Десятичная система счисления. Ряд натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
3	Натуральный ряд. Число 0	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cafe
4	Натуральные числа на координатной прямой	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e2a0
5	Натуральные числа на координатной прямой	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e426
6	Сравнение натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ce32
7	Округление натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d300
8	Округление натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d440
9	Сложение натуральных чисел. Свойства сложения.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0eaca
10	Сложение многозначных натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f704
11	Сложение многозначных натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f5ba

12	Вычитание натуральных чисел.Компоненты вычитания. Нахождение неизвестного компонента.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0fd8a
13	Вычитание многозначных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1015e
14	Вычитание многозначных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10c3a
15	Умножение натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10da2
16	Умножение натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a104ec
17	Умножение натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a104ec
18	Свойства нуля при сложении и умножении.Свойства единицы при умножении	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a104ec
19	Деление натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a104ec
20	Деление многозначных натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a104ec
21	Деление многозначных натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a104ec
22	Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e
23	Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e

	умножения					
24	Контрольная работа №1 по теме "Натуральные числа"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e
25	Деление с остатком	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1116c
26	Деление с остатком	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a114fa
27	Упрощение выражений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a123fa
28	Упрощение выражений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a123fa
29	Числовые выражения; порядок действий	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12080
30	Числовые выражения; порядок действий	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11f18
31	Степень с натуральным показателем	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11f18
32	Степень с натуральным показателем	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11f18
33	Степень с натуральным показателем	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11f18
34	Делители числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a116b2
35	Кратные числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11f18
36	Делители и кратные числа, разложение числа на множители	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11f18
37	Простые и составные числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11a90

38	Признаки делимости на 2, 5, 10,	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11806
39	Признаки делимости на 3, 9	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1196e
40	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f894
41	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f9fc
42	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f9fc
43	Контрольная работа №2 по теме "Натуральные числа"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f9fc
44	Точка, прямая, отрезок, луч. Ломаная	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d54e
45	Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения длины	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0daee
46	Окружность и круг	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d684
47	Окружность и круг	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f9fc
48	Практическая работа по теме "Построение узора из окружностей"	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d7e2
49	Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d7e2
50	Измерение углов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1319c

51	Измерение углов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a132fa
52	Практическая работа по теме "Построение углов"	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13606
53	Контрольная работа №3 по теме "Наглядная геометрия. Линии на плоскости"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13606
54	Дробь.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13764
55	Дробь.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13c8c
56	Сравнение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13c8c
57	Сравнение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a151f4
58	Сравнение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13c8c
59	. Правильные и неправильные дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14146
60	Правильные и неправильные дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a153f2
61	Дробь. Правильные и неправильные дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15582
62	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17cc4
63	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17e54
64	Деление натуральных чисел и	1				Библиотека ЦОК

	дроби					https://m.edsoo.ru/f2a17e54
65	Деление натуральных чисел и дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17e54
66	Смешанная дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1592e
67	Смешанная дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15a5a
68	Смешанная дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15b68
69	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
70	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1802a
71	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1802a
72	Контрольная работа №4 по теме "Обыкновенные дроби"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17e54
73	Основное свойство дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1451a
74	Основное свойство дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1451a
75	Сокращение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1451a
76	Сокращение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1451a
77	Приведение дробей к общему знаменателю	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1451a

78	Приведение дробей к общему знаменателю	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1451a
79	Приведение дробей к общему знаменателю	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1451a
80	Сравнение обыкновенных дробей с разными знаменателями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1451a
81	Сравнение обыкновенных дробей с разными знаменателями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1451a
82	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1451a
83	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1451a
84	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1451a
85	Сложение и вычитание смешанных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1451a
86	Сложение и вычитание смешанных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1451a
87	Сложение и вычитание смешанных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1451a
88	Сложение и вычитание смешанных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1451a
89	Сложение и вычитание смешанных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1451a
90	Сложение и вычитание смешанных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1451a
91	Контрольная работа №5 по теме "Обыкновенные дроби"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1451a
92	Умножение обыкновенных дробей;	1				Библиотека ЦОК

						https://m.edsoo.ru/f2a184e4
93	Умножение обыкновенных дробей;	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18a20
94	Нахождение части от целого	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18a20
95	Деление обыкновенных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18b56
96	Деление обыкновенных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19088
97	Взаимно обратные дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18a20
98	Нахождение целого по его части	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19560
99	Нахождение целого по его части	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19560
100	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18c5a
101	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce
102	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce
103	Контрольная работа №6 по теме "Обыкновенные дроби"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
104	Многоугольники. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16ae0
105	Многоугольники.	1				Библиотека ЦОК

	Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат					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	Треугольник	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16194
108	Треугольник	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16194
109	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16fe0
110	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17184
111	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17328
112	Контрольная работа №7 по теме "Наглядная геометрия. Многогранники"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1691e
113	Десятичная запись дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b55e

114	Десятичная запись дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b87e
115	Десятичная запись дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1bcfc
116	Сравнение десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c49a
117	Сравнение десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cb02
118	Сравнение десятичных дробей	1				
119	Сложение и вычитание с десятичными дробями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ce4a
120	Сложение и вычитание с десятичными дробями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ce4a
121	Сложение и вычитание с десятичными дробями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ce4a
122	Сложение и вычитание с десятичными дробями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ce4a
123	Округление десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1eb50
124	Округление десятичных дробей	1				
125	Округление десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e826
126	Округление десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ec68
127	Контрольная работа по теме №8 по теме "Десятичные дроби"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ec68
128	Умножение десятичных дробей на 10,100,1000 и тд	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ec68
129	Умножение десятичных дробей на	1				Библиотека ЦОК

	10,100,1000 и тд					https://m.edsoo.ru/f2a1ec68
130	Умножение десятичной дроби на натуральное число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cf62
131	Умножение десятичной дроби на натуральное число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cf62
132	Умножение десятичной дроби на натуральное число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cf62
133	Умножение на десятичную дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d174
134	Умножение на десятичную дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d174
135	Умножение на десятичную дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d174
136	Деление десятичной дроби на натуральное число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d174
137	Деление десятичной дроби на натуральное число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d174
138	Деление десятичной дроби на натуральное число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d174
139	Деление на десятичную дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d516
140	Деление на десятичную дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d516
141	Деление на десятичную дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d516
142	Задачи, содержащие действия с десятичными дробями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d85e
143	Задачи, содержащие действия с десятичными дробями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d962

144	Задачи, содержащие действия с десятичными дробями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1da7a
145	Изображение десятичных дробей на координатной прямой	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1db88
146	Изображение десятичных дробей на координатной прямой	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1db88
147	Действия с десятичными дробями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e01a
148	Действия с десятичными дробями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e150
149	Действия с десятичными дробями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e268
150	Контрольная работа № 9 по теме "Десятичные дроби"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
151	Многогранники. Изображение многогранников. Модели пространственных тел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a69a
152	Многогранники. Изображение многогранников. Модели пространственных тел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ad2a
153	Прямоугольный параллелепипед, куб. Развёртки куба и параллелепипеда	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a802
154	Прямоугольный параллелепипед, куб. Развёртки куба и параллелепипеда	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a924
155	Практическая работа по теме "Развёртка куба"	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1aef6
156	Объём куба, прямоугольного	1				Библиотека ЦОК

	параллелепипеда					https://m.edsoo.ru/f2a1b09a
157	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b248
158	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b248
159	Контрольная работа №10 по теме "Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b248
160	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f76c
161	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f924
162	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1faaa
163	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1fc08
164	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1feec
165	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a200a4
166	Итоговая контрольная работа	1	1			
167	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a201f8

	знаний					
168	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20388
169	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20388
170	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК 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		
1	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a208ec
2	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20aea
3	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2140e
4	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20c48
5	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20d6a
6	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1		
7	Округление натуральных чисел	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21274
8	Округление натуральных чисел	1		
9	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22a3e
10	Делители и кратные числа;	1		Библиотека ЦОК

	наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное			https://m.edsoo.ru/f2a22b9c
11	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2340c
12	Делимость суммы и произведения	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22d2c
13	Деление с остатком	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24104
14	Решение текстовых задач	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21e90
15	Решение текстовых задач	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2226e
16	Решение текстовых задач	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22412
17	Решение текстовых задач	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a226e2
18	Контрольная работа №1 по теме "Натуральные числа"	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a242a8
19	Перпендикулярные прямые	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24442
20	Перпендикулярные прямые	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24596
21	Параллельные прямые	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a248d4
22	Параллельные прямые	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24a32
23	Расстояние между двумя точками, от	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24776

	точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке			
24	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке	1		
25	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24eb0
26	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a261fc
27	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26670
28	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
29	Сравнение и упорядочивание дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2749e
30	Десятичные дроби и метрическая система мер	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2638c
31	Десятичные дроби и метрическая система мер	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2638c
32	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a276c4
33	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a277dc
34	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27d40

	дробями			
35	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27ec6
36	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27c00
37	Отношение	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a282c2
38	Контрольная работа №2 по темам: "Прямые на плоскости.Дроби"	1		
39	Отношение	1		
40	Практическая работа по теме "Отношение длины окружности к её диаметру"	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29bea
41	Масштаб, пропорция	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28a7e
42	Масштаб, пропорция	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28c22
43	Деление в данном отношении	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28448
44	Деление в данном отношении	1		
45	Понятие процента	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28d76
46	Понятие процента	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28efc
47	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29064

48	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a291e0
49	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26512
50	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2818c
51	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29546
52	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29a46
53	Контрольная работа№3 по теме "Отношения, пропорции, проценты"	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29d34
54	Осевая симметрия. Центральная симметрия	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2509a
55	Осевая симметрия. Центральная симметрия	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25428
56	Построение симметричных фигур	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a252ca
57	Практическая работа по теме "Осевая симметрия"	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2598c
58	Симметрия в пространстве	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25ae0
59	Применение букв для записи математических выражений и предложений	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b274
60	Буквенные выражения и числовые подстановки	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b972
61	Буквенные равенства, нахождение	1		Библиотека ЦОК

	неизвестного компонента			https://m.edsoo.ru/f2a2bada
62	Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bbe8
63	Формулы	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bd14
64	Формулы	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2be40
65	Четырёхугольник, примеры четырёхугольников	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a19e
66	Прямоугольник, квадрат: свойства сторон, углов, диагоналей	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a2f2
67	Прямоугольник, квадрат: свойства сторон, углов, диагоналей	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a2f2
68	Измерение углов. Виды треугольников	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a75c
69	Измерение углов. Виды треугольников	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ab94
70	Периметр многоугольника	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29eb0
71	Периметр многоугольника	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29eb0
72	Площадь фигуры	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29eb0
73	Площадь фигуры	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29eb0
74	Формулы периметра и площади прямоугольника	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29eb0
75	Формулы периметра и площади	1		Библиотека ЦОК

	прямоугольника			https://m.edsoo.ru/f2a29eb0
76	Приближённое измерение площади фигур	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29eb0
77	Практическая работа по теме "Площадь круга"	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ae8c
78	Контрольная работа №4 по теме: "Выражения с буквами. Фигуры на плоскости"	1		
79	Целые числа	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bf6c
80	Целые числа	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c07a
81	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c886
82	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ca3e
83	Числовые промежутки	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ce30
84	Положительные и отрицательные числа	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ce30
85	Положительные и отрицательные числа	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ce30
86	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ce30
87	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cf48
88	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cf48

89	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cf48
90	Контрольная работа №5 "Целые числа 1"	1		
91	Сложение целых чисел	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d830
92	Сложение целых чисел	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d984
93	Разность целых чисел	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2dab0
94	Разность целых чисел	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ddee
95	Разность целых чисел	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2defc
96	Произведение целых чисел	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e384
97	Произведение целых чисел	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e5f0
98	Произведение целых чисел	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e762
99	Частное целых чисел	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2eb90
100	Частное целых чисел	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ecf8
101	Частное целых чисел	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ee10
102	Действия с суммами нескольких слагаемых	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d830

103	Действия с суммами нескольких слагаемых	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d830
104	Контрольная работа №6 "Целые числа 2"	1		
105	Отрицательные дроби	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e5f0
106	Рациональные числа	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e5f0
107	Изображение рациональных чисел на координатной оси	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cf48
108	Сравнение рациональных чисел	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e762
109	Сравнение рациональных чисел	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d984
110	Сложение и вычитание дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d984
111	Сложение и вычитание дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d984
112	Сложение и вычитание дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e762
113	Умножение и деление дробей	1		
114	Умножение и деление дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e5f0
115	Умножение и деление дробей	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ce30
116	Смешанные дроби произвольного знака	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cf48
117	Смешанные дроби произвольного	1		Библиотека ЦОК

	знака			https://m.edsoo.ru/f2a2d830
118	Смешанные дроби произвольного знака	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d830
119	Десятичные дроби произвольного знака	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ce30
120	Десятичные дроби произвольного знака	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ce30
121	Десятичные дроби произвольного знака	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d830
122	Десятичные дроби произвольного знака	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cf48
123	Контрольная работа №7 "Рациональные числа"	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e762
124	Раскрытие скобок и заключение в скобки	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2f248
125	Раскрытие скобок и заключение в скобки	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2f248
126	Раскрытие скобок и заключение в скобки	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2f248
127	Раскрытие скобок и заключение в скобки	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2f248
128	Уравнения	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2f248
129	Уравнения	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2f248
130	Уравнения	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2f248
131	Уравнения	1		Библиотека ЦОК

				https://m.edsoo.ru/f2a2f248
132	Решение текстовых задач с помощью уравнений	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a304c2
133	Решение текстовых задач с помощью уравнений	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a305e4
134	Решение текстовых задач с помощью уравнений	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30706
135	Решение текстовых задач с помощью уравнений	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30706
136	Решение текстовых задач с помощью уравнений	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30706
137	Контрольная работа №8 по теме "Буквенные выражения. Уравнения"	1		
138	Прямоугольная система координат на плоскости	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30ca6
139	Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a311d8
140	Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a311d8
141	Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината	1		
142	Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината. Практическая работа по теме: " Изображение точек в системе координат"	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a311d8
143	Столбчатые и круговые диаграммы	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3178c
144	Практическая работа по теме	1		Библиотека ЦОК

	"Построение диаграмм"			https://m.edsoo.ru/f2a318ae
145	Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах и на диаграммах	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a318ae
146	Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах и на диаграммах	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a318ae
147	Прямоугольный параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a319c6
148	Прямоугольный параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a31afc
149	Изображение пространственных фигур	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3206a
150	Изображение пространственных фигур	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3206a
151	Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3206a
152	Практическая работа по теме "Создание моделей пространственных фигур"	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3252e
153	Понятие объёма; единицы измерения объёма	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a321c8
154	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3234e
155	Объём прямоугольного	1		Библиотека ЦОК

	параллелепипеда, куба, формулы объёма			https://m.edsoo.ru/f2a3234e
156	Контрольная работа №9 по темам: "Представление данных. Фигуры в пространстве"	1		
157	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8
158	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32a9c
159	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32bd2
160	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3312c
161	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33352
162	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33780
163	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a338b6
164	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов,	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33ad2

	обобщение и систематизация знаний			
165	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33bd6
166	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33f46
167	Итоговая контрольная работа №10	1		
168	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3482e
169	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34950
170	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34d2e
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

- Математика (в 2 частях), 5 класс/ Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С., Александрова Л.А., Шварцбурд С.И., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Математика, 6 класс/ Никольский С.М., Потапов М.К., Решетников Н.Н. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

5 класс

Учебник

Рабочая тетрадь

Контрольные работы

Проверочные работы

Методическое пособие (на сайте)

6 класс

Учебник

Математика. Методические рекомендации. 6 класс / М. К. Потапов, А. В. Шевкин. — М.: Просвещение, 2019

Математика. Дидактические материалы. 6 класс / М. К. Потапов, А. В. Шевкин. — М.: Просвещение, 2019

Математика. Рабочая тетрадь. 6 класс / М. К. Потапов, А. В. Шевкин. — М.: Просвещение, 2019

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

библиотека ЦОК

