



Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Гимназия № 75 имени Д.М. Карбышева»
Ленинского района города Саратова
(МОУ «Гимназия № 75 имени Д.М. Карбышева»)

«Рассмотрено»
Руководитель МО
 / Шмакова М.А./
Протокол № 1
от 29 августа 2023г.

«Согласовано»
Заместитель директора по УР
 / Зубкова Е.А./
30 августа 2023г.

«Утверждаю»
Директор
 / Емельянова У. В./
Приказ № 363
от 30 августа 2023г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Математика» базовый уровень

уровень получения образования: основное общее образование

форма обучения очная

Рассмотрено
на заседании
педагогического совета
протокол № 1
от 30 августа 2023года

Саратов, 2023г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Приоритетными целями обучения математике в 5–6 классах являются:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

5 КЛАСС

Натуральные числа и нуль

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

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

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

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

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

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

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

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

Дроби

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

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

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

Арифметические действия с десятичными дробями. Округление десятичных дробей.

Решение текстовых задач

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

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

Решение основных задач на дроби.

Представление данных в виде таблиц, столбчатых диаграмм.

Наглядная геометрия

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

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

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

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

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

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

Объём прямоугольного параллелепипеда, куба. Единицы измерения объёма.

6 КЛАСС

Натуральные числа

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

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

Дроби

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

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

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

Положительные и отрицательные числа

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

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

Буквенные выражения

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

Решение текстовых задач

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

Решение задач, содержащих зависимости, связывающих величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость, производительность, время, объём работы. Единицы измерения: массы, стоимости, расстояния, времени, скорости. Связь между единицами измерения каждой величины.

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

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

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

Наглядная геометрия

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

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

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

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

Симметрия: центральная, осевая и зеркальная симметрии.

Построение симметричных фигур.

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

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

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

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Математика» характеризуются:

1) патриотическое воспитание:

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

2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:

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

3) трудовое воспитание:

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

4) эстетическое воспитание:

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

5) ценности научного познания:

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

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

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

7) экологическое воспитание:

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

8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

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

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

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

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

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

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

Базовые исследовательские действия:

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

Работа с информацией:

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

Коммуникативные универсальные учебные действия:

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

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

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

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

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

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

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

Числа и вычисления

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

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

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

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

Выполнять проверку, прикидку результата вычислений.

Округлять натуральные числа.

Решение текстовых задач

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

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

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

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

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

Наглядная геометрия

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Решать несложные задачи на измерение геометрических величин в практических ситуациях.

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

Числа и вычисления

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

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

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

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

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

Соотносить точки в прямоугольной системе координат с координатами этой точки.

Округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел.

Числовые и буквенные выражения

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

Пользоваться признаками делимости, раскладывать натуральные числа на простые множители.

Пользоваться масштабом, составлять пропорции и отношения.

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

Находить неизвестный компонент равенства.

Решение текстовых задач

Решать многошаговые текстовые задачи арифметическим способом.

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

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

Составлять буквенные выражения по условию задачи.

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

Представлять информацию с помощью таблиц, линейной и столбчатой диаграмм.

Наглядная геометрия

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Изображать на клетчатой бумаге прямоугольный параллелепипед.

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

Решать несложные задачи на нахождение геометрических величин в практических ситуациях.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 5 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Натуральные числа. Действия с натуральными числами	43	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
2	Наглядная геометрия. Линии на плоскости	12		2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
3	Обыкновенные дроби	48	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
4	Наглядная геометрия. Многоугольники	10		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
5	Десятичные дроби	38	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
6	Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве	9		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
7	Повторение и обобщение	10	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	4	4	

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Натуральные числа	30	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
2	Наглядная геометрия. Прямые на плоскости	7			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
3	Дроби	32	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
4	Наглядная геометрия. Симметрия	6		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
5	Выражения с буквами	6			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
6	Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости	14	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
7	Положительные и отрицательные числа	40	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
8	Представление данных	6		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
9	Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве	9		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
10	Повторение, обобщение, систематизация	20	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	5	5	

№ урока	Тема урока	Дата		Электронные цифровые образовательные ресурсы
		По плану	По факту	
	I. Натуральные числа и шкалы.			
	<i>Обозначение натуральных чисел.</i>			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
1	1. Обозначение натуральных чисел.			
2	2. Чтение натуральных чисел.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cafe
3	3. Запись натуральных чисел.			
	<i>Отрезок. Длина отрезка. Треугольник</i>			
4	1. Отрезок. Длина отрезка.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e2a0
5	2. Треугольник.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e426
6	3. Измерение и построение отрезков, единицы измерения длины.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ce32
	<i>Плоскость, прямая, луч.</i>			
7	1. Плоскость и прямая.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cf54
8	2. Луч.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d300
	<i>Шкалы и координаты.</i>			
9	1. Шкалы и координаты			
10	2. Единицы измерения массы, скорости, времени.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cf54
11	3. Координатный луч.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d300
	<i>Меньше или больше.</i>			
12	1. Сравнение натуральных чисел.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d440
13	2. Сравнение чисел на координатном луче.			
14	3. Двойные неравенства			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0eaca

15	Контрольная работа № 1 по теме: «Натуральные числа и шкалы».			
	II. Сложение и вычитание натуральных чисел.			
	<i>Сложение натуральных чисел и его свойства.</i>			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f704
16	1. Сложение натуральных чисел.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0fd8a
17	2. Сложение натуральных чисел и его свойства.			
18	3. Периметр треугольника.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0eaca
19	4. Вычитание натуральных чисел.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f5ba
20	5. Вычитание натуральных чисел и его свойства.			
	<i>Вычитание.</i>			
21	1. Вычитание натуральных чисел.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10c3a
22	2. Вычитание натуральных чисел и его свойства.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10da2
23	3. Решение текстовых задач.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a104ec
24	4. Решение геометрических текстовых задач.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1015e
25	Контрольная работа № 2 по теме: «Сложение и вычитание натуральных чисел».			
	<i>Числовые и буквенные выражения.</i>			
26	1. Числовые выражения. Порядок действий.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e
27	2. Буквенное выражение.			
28	3. Буквенное выражение и его числовое значение.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a116b2
	<i>Буквенная запись свойств сложения и вычитания.</i>			

29	1. Буквенная запись свойств сложения.			
30	2. Буквенная запись свойств вычитания.			
31	3. Применение свойств сложения и вычитания.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a116b2
	<i>Уравнение.</i>			
32	1. Уравнение.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10c3a
33	2. Решение уравнений.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10da2
34	3. Решение задач с помощью уравнений.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a104ec
35	4. Решение задач с помощью уравнений.			
36	Контрольная работа № 3 по теме: «Числовые и буквенные выражения. Уравнения».			
	III. Умножение и деление натуральных чисел.			
	<i>Умножение натуральных чисел и его свойства.</i>			
37	1. Умножение натуральных чисел.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0eaca
38	2. Умножение натуральных чисел. Свойства умножения.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f5ba
39	3. Умножение многозначных натуральных чисел.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f704
40	4. Свойства умножения.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0fd8a
41	5. Решение текстовых задач.			
	<i>Деление.</i>			
42	1. Деление натуральных чисел.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1116c
43	2. Деление многозначных натуральных чисел.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1116c
44	3. Решение уравнений.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a114fa

45	4. Решение текстовых задач.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11a90
46	5. Составление равенства по тексту задачи.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11bb2
47	6. Нахождение корней уравнений.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f5ba
48	7. Деление многозначных чисел.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f704
	<i>Деление с остатком.</i>			
49	1. Деление с остатком.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1116c
50	2. Прикидка и оценка результатов вычислений.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a114fa
51	3. Деление с остатком.			
52	Контрольная работа № 4 по теме: «Умножение и деление натуральных чисел».			
	<i>Упрощение выражений.</i>			
53	1. Упрощение выражений.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13606
54	2. Распределительное свойство.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13764
55	3. Решение уравнений.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13c8c
56	4. Решение текстовых задач			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14146
57	5. Решение текстовых задач с помощью уравнений.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a153f2
	<i>Порядок выполнения действий.</i>			
58	1. Порядок выполнения действий.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a143e4
59	2. Программа вычисления.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1451a
60	3. Нахождение значения выражений.			
	<i>Квадрат и куб.</i>			
61	1. Степень числа.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13606
62	2. Квадрат и куб числа.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13764
63	Контрольная работа № 5 по теме: «Упрощение выражений. Порядок выполнения действий».			

	IV. Площади и объемы.			
	<i>Формулы.</i>			
64	1. Формулы.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13c8c
65	2. Вычисления по формулам.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14146
	<i>Площади. Формула площади прямоугольника.</i>			
66	1. Площадь. Формула площади прямоугольника.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a153f2
67	2. Решение текстовых задач.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15582
	<i>Единицы измерения площадей.</i>			
68	1. Единицы измерения площадей.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a143e4
69	2. Решение текстовых задач.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1451a
70	3. Решение и составление практических задач.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1463c
	<i>Прямоугольный параллелепипед.</i>			
	<i>Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда.</i>			
71	1. Объемы.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14c90
72	2. Объем прямоугольного параллелепипеда.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14de4
73	3. Единицы измерения объема.			
74	Контрольная работа № 6 по теме: «Площади и объемы»			
	V. Обыкновенные дроби.			
	<i>Окружность и круг.</i>			
75	1. Окружность и круг.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1319c
76	2. Решение задач на построение.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a132fa
	<i>Доли. Обыкновенные дроби.</i>			
77	1. Доли. Обыкновенные дроби.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13764

78	2. Обыкновенные дроби. Чтение дробей.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13c8c
79	3. Основные задачи на дроби. (№№896-899)			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14146
80	4. Основные задачи на дроби. (№№900-909)			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a153f2
	<i>Сравнение дробей.</i>			
81	1. Сравнение обыкновенных дробей.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14f74
82	2. Сравнение обыкновенных дробей на координатном луче.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a151f4
83	3. Сравнение обыкновенных дробей.			
	<i>Правильные и неправильные дроби.</i>			
84	1. Правильные и неправильные дроби.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17cc4
85	2. Изображение дробей на координатном луче			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17e54
86	Контрольная работа № 7 по теме: «Обыкновенные дроби».			
	<i>Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.</i>			
87	1. Сложение дробей с одинаковыми знаменателями.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1802a
88	2. Вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce
89	3. Решение текстовых задач.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
	<i>Деление и дроби.</i>			
90	1. Деление и дроби.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a184e4
91	2. Решение текстовых задач.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18692
	<i>Смешанные числа.</i>			
92	1. Смешанные числа. Выделение целой части.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1592e
93	2. Представление смешанных чисел в виде неправильной дроби.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15a5a

	<i>Сложение и вычитание смешанных чисел.</i>			
94	1. Сложение смешанных чисел.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15b68
95	2. Вычитание смешанных чисел.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15e2e
96	3. Решение текстовых задач. Решение уравнений.			
97	Контрольная работа № 8 по теме: «Сложение и вычитание смешанных чисел».			
	VI. Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей».			
	<i>Десятичная запись дробных чисел.</i>			
98	1. Десятичная запись дробных чисел.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18b56
99	2. Десятичная дробь. Единицы измерения.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19088
	<i>Сравнение десятичных дробей.</i>			
100	1. Сравнение десятичных дробей.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a198da
101	2. Сравнение десятичных дробей на координатном луче.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce
102	3. Решение текстовых задач.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
	<i>Сложение и вычитание десятичных дробей.</i>			
103	1. Сложение десятичных дробей.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18c5a
104	2. Вычитание десятичных дробей.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18e76
105	3. Сложение и вычитание десятичных дробей.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18f7a
106	4. Разложение числа по разрядам.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a199f2
107	5. Сложение и вычитание десятичных дробей. Решение уравнений.			
	<i>Приближенные значения чисел. Округление чисел.</i>			

108	1. Округление десятичных дробей.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19c2c
109	2. Приближенные значения чисел.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a1d6
110	Контрольная работа № 9 по теме: «Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных чисел».			
	VII. Умножение и деление десятичных дробей.			
	<i>Умножение десятичных дробей на натуральные числа.</i>			
111	1. Умножение десятичных дробей на натуральные числа.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a2ee
112	2. Умножение десятичных дробей на 10,100,1000.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a3fc
113	3. Умножение десятичных дробей на натуральные числа. Решение текстовых задач.			
	<i>Деление десятичных дробей на натуральные числа.</i>			
114	1. Деление десятичных дробей на натуральные числа.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b87e
115	2. Деление десятичных дробей на 10,100,1000 и т. д.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1bcfc
116	3. Деление десятичных дробей на натуральные числа. Решение уравнений.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c49a
117	4. Деление десятичных дробей на натуральные числа. Решение текстовых задач.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c63e
118	5. Деление десятичных дробей на натуральные числа. Решение задач с			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cb02

	помощью уравнений.			
119	Контрольная работа №10 по теме: «Умножение и деление десятичных дробей на натуральные числа».			
	<i>Умножение десятичных дробей.</i>			
120	1. Умножение десятичных дробей.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ce4a
121	2. Умножение десятичных дробей на 0,1; 0,01; 0,001.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cf62
122	3. Умножение десятичных дробей. Упрощение выражений.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d174
123	4. Умножение десятичных дробей. Решение уравнений.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d516
124	5. Умножение десятичных дробей. Решение текстовых задач.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d64c
	<i>Деление десятичных дробей.</i>			
125	1. Деление на десятичную дробь.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d750
126	2. Деление на 0,1; 0,01; 0,001 и т.д.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d85e
127	3. Деление на десятичную дробь. Решение уравнений.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d962
128	4. Деление на десятичную дробь. Решение задач с помощью уравнений.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1da7a
129	5. Деление на десятичную дробь. Решение текстовых задач.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1db88
130	6. Нахождение значения выражений. Порядок действий.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e01a
131	7. Умножение и деление десятичных дробей.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e150
	<i>Среднее арифметическое.</i>			
132	1. Среднее арифметическое.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e268
133	2. Среднее арифметическое нескольких			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e3da

	чисел.			
134	3. Среднее арифметическое нескольких чисел. Решение текстовых задач.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
135	4. Решение текстовых задач. Нахождение средней скорости движения.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
136	Контрольная работа № 11 по теме «Умножение и деление десятичных дробей».			
137	VI. Инструменты для вычислений и измерений.			
	<i>Микрокалькулятор</i>			
138	1. Микрокалькулятор.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e826
139	2. Начальные сведения о вычислениях на микрокалькуляторе.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1eb50
	<i>Проценты.</i>			
140	1. Проценты.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ed8a
141	2. Проценты. Обращение десятичной дроби в проценты.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ef10
142	3. Основные задачи на проценты.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f028
143	4. Основные задачи на проценты			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f136
144	5. Основные задачи на проценты.			
145	Контрольная работа № 12 по теме: «Проценты. Основные задачи на проценты».			
	<i>Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник.</i>			

146	1. Угол.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16e1e
147	2. Прямой и развернутый угол.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16194
148	3. Чертежный треугольник.			
	<i>Измерение углов. Транспортир.</i>			
149	1. Транспортир.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17328
150	2. Величина угла. Единицы измерения углов.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1691e
151	3. Измерение углов.			
	<i>Круговые диаграммы.</i>			
152	1. Примеры таблиц и диаграмм.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ef10
153	2. Круговые диаграммы.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f028
154	Контрольная работа № 13 по теме: Измерение углов. Круговые диаграммы».			
	IX. Повторение.			
	<i>Натуральные числа и дробные числа</i>			
155	1. Натуральные числа и шкалы.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f23a
156	2. Сложение натуральных чисел.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a69a
157	3. Вычитание натуральных чисел.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ad2a
158	4. Умножение натуральных чисел.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a802
159	5. Деление натуральных чисел.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a924
	<i>Десятичные дроби</i>			
160	6. Сложение и вычитание десятичных дробей.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ad2a
161	7. Умножение и деление десятичных дробей			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a802
162	8. Применение распределительного закона при упрощении выражений			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a924
163	9. Упрощение выражений; раскрытие скобок.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1aef6
164	10. Решение уравнений.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b09a
165	11. Решение сложных уравнений.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b248
166	12. Решение текстовых задач.			

167	13.Проценты. Основные задачи на проценты.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f76c
168	14. Контрольная работа № 14 по теме: «Итоговая контрольная работа за курс математики 5-го класса»			
169	15. Анализ контрольной работы.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20388
170	16. Итоговый урок за год.			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2069e

6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
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	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21580
5	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a216de
6	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2180a
7	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20c48
8	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20d6a

9	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1				
10	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1				
11	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1				
12	Округление натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21274
13	Округление натуральных чисел	1				
14	Округление натуральных чисел	1				
15	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22a3e
16	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22b9c
17	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2340c
18	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1				
19	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1				
20	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1				

21	Делимость суммы и произведения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22d2c
22	Делимость суммы и произведения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a23254
23	Деление с остатком	1				
24	Деление с остатком	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24104
25	Решение текстовых задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21e90
26	Решение текстовых задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2226e
27	Решение текстовых задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22412
28	Решение текстовых задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2226e2
29	Решение текстовых задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a228a4
30	Контрольная работа по теме "Натуральные числа"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a242a8
31	Перпендикулярные прямые	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24442
32	Перпендикулярные прямые	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24596
33	Параллельные прямые	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a248d4
34	Параллельные прямые	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24a32
35	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24776

	маршрута на квадратной сетке					
36	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке	1				
37	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24eb0
38	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a261fc
39	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26670
40	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
41	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26ab2
42	Сравнение и упорядочивание дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2721e
43	Сравнение и упорядочивание дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2749e
44	Сравнение и упорядочивание дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a275ac
45	Десятичные дроби и метрическая система мер	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2638c
46	Десятичные дроби и метрическая	1				

	система мер					
47	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a276c4
48	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a277dc
49	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27d40
50	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27ec6
51	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27c00
52	Отношение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a282c2
53	Отношение	1				
54	Деление в данном отношении	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28448
55	Деление в данном отношении	1				
56	Масштаб, пропорция	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28a7e
57	Масштаб, пропорция	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28c22
58	Понятие процента	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28d76

59	Понятие процента	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28efc
60	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29064
61	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a291e0
62	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1				
63	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1				
64	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26512
65	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2818c
66	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29546
67	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29a46
68	Контрольная работа по теме "Дроби"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29d34
69	Практическая работа по теме "Отношение длины окружности к её диаметру"	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29bea
70	Осевая симметрия. Центральная симметрия	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2509a
71	Осевая симметрия. Центральная симметрия	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25428
72	Построение симметричных фигур	1				Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/f2a252ca
73	Построение симметричных фигур	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a257fc
74	Практическая работа по теме "Осевая симметрия"	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2598c
75	Симметрия в пространстве	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25ae0
76	Применение букв для записи математических выражений и предложений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b274
77	Буквенные выражения и числовые подстановки	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b972
78	Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bada
79	Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bbe8
80	Формулы	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bd14
81	Формулы	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2be40
82	Четырёхугольник, примеры четырёхугольников	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a19e
83	Прямоугольник, квадрат: свойства сторон, углов, диагоналей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a2f2
84	Прямоугольник, квадрат: свойства сторон, углов, диагоналей	1			
85	Измерение углов. Виды треугольников	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a75c

86	Измерение углов. Виды треугольников	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ab94
87	Периметр многоугольника	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29eb0
88	Периметр многоугольника	1				
89	Площадь фигуры	1				
90	Площадь фигуры	1				
91	Формулы периметра и площади прямоугольника	1				
92	Формулы периметра и площади прямоугольника	1				
93	Приближённое измерение площади фигур	1				
94	Практическая работа по теме "Площадь круга"	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ae8c
95	Контрольная работа по теме "Выражения с буквами. Фигуры на плоскости"	1	1			
96	Целые числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bf6c
97	Целые числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c07a
98	Целые числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c17e
99	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c886
100	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ca3e

101	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c3a6
102	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1				
103	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1				
104	Числовые промежутки	1				
105	Положительные и отрицательные числа	1				
106	Положительные и отрицательные числа	1				
107	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ce30
108	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cf48
109	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1				
110	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1				
111	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1				
112	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d830
113	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d984
114	Арифметические действия с	1				Библиотека ЦОК

	положительными и отрицательными числами					https://m.edsoo.ru/f2a2dab0
115	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ddee
116	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2defc
117	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e384
118	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e5f0
119	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e762
120	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2eb90
121	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ecf8
122	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ee10
123	Арифметические действия с положительными и	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2f248

	отрицательными числами					
124	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1				
125	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1				
126	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1				
127	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1				
128	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1				
129	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1				
130	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1				
131	Решение текстовых задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3035a
132	Решение текстовых задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a304c2
133	Решение текстовых задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a305e4

134	Решение текстовых задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30706
135	Контрольная работа по темам "Буквенные выражения. Положительные и отрицательные числа"	1	1			
136	Прямоугольная система координат на плоскости	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30ca6
137	Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a311d8
138	Столбчатые и круговые диаграммы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3178c
139	Практическая работа по теме "Построение диаграмм"	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a318ae
140	Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах и на диаграммах	1				
141	Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах и на диаграммах	1				
142	Прямоугольный параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a319c6
143	Прямоугольный параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a31afc

144	Изображение пространственных фигур	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3206a
145	Изображение пространственных фигур	1				
146	Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса	1				
147	Практическая работа по теме "Создание моделей пространственных фигур"	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3252e
148	Понятие объёма; единицы измерения объёма	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a321c8
149	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3234e
150	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма	1				
151	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8
152	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32a9c
153	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов,	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32bd2

	обобщение и систематизация знаний					
154	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3312c
155	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33352
156	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a333596
157	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a333780
158	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3338b6
159	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3339ce
160	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a333ad2

	знаний					
161	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33bd6
162	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33f46
163	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a340b8
164	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3420c
165	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3432e
166	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34478
167	Итоговая контрольная работа	1	1			
168	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов,	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3482e

	обобщение и систематизация знаний					
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	5	5		

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

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

- Математика (в 2 частях), 5 класс/ Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С., Александрова Л.А., Шварцбург С.И., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- 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: 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»

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ
ИНТЕРНЕТ**

<https://lesson.edu.ru>