

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Тульской области

МБОУ ЦО № 6

РАССМОТРЕНО

на заседании ШМО учителей
математики

Т.Н.Цурикова
Протокол №1 от «28» 08
2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по
УВР МБОУ ЦО №6

Д.А. Сержантова
Приказ №1 от «29» 08 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

И.О. директора МБОУ ЦО №6

Н.В. Фролова
Приказ №172-а от «29» 08
2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 482709)

учебного курса «Математика»

для обучающихся 5-6 классов

Тула 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 374 часов: в 5 классе – 204 часов (6 часов в неделю), в 6 классе – 170 часов (5 часов в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

5 КЛАСС

Натуральные числа и нуль

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

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

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

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

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

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

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

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

Дроби

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

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

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

Арифметические действия с десятичными дробями. Округление десятичных дробей.

Решение текстовых задач

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

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

Решение основных задач на дроби.

Представление данных в виде таблиц, столбчатых диаграмм.

Наглядная геометрия

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

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

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

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

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

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

Объём прямоугольного параллелепипеда, куба. Единицы измерения объёма.

6 КЛАСС

Натуральные числа

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

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

Дроби

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

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

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

Положительные и отрицательные числа

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

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

Буквенные выражения

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

Решение текстовых задач

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

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

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

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

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

Наглядная геометрия

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

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

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

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

Симметрия: центральная, осевая и зеркальная симметрии.

Построение симметричных фигур.

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

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

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

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Математика» характеризуются:

1) патриотическое воспитание:

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

2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:

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

3) трудовое воспитание:

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

4) эстетическое воспитание:

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

5) ценности научного познания:

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

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

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

7) экологическое воспитание:

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

8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

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

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

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

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

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

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

Базовые исследовательские действия:

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

Работа с информацией:

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

Коммуникативные универсальные учебные действия:

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

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

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

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

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

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

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

Числа и вычисления

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

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

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

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

Выполнять проверку, прикидку результата вычислений.

Округлять натуральные числа.

Решение текстовых задач

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

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

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

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

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

Наглядная геометрия

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Решать несложные задачи на измерение геометрических величин в практических ситуациях.

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

Числа и вычисления

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

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

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

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

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

Соотносить точки в прямоугольной системе координат с координатами этой точки.

Округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел.

Числовые и буквенные выражения

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

Пользоваться признаками делимости, раскладывать натуральные числа на простые множители.

Пользоваться масштабом, составлять пропорции и отношения.

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

Находить неизвестный компонент равенства.

Решение текстовых задач

Решать многошаговые текстовые задачи арифметическим способом.

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

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

Составлять буквенные выражения по условию задачи.

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

Представлять информацию с помощью таблиц, линейной и столбчатой диаграмм.

Наглядная геометрия

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Изображать на клетчатой бумаге прямоугольный параллелепипед.

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

Решать несложные задачи на нахождение геометрических величин в практических ситуациях.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
5 КЛАСС**

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Натуральные числа. Действия с натуральными числами	46	5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
2	Наглядная геометрия. Линии на плоскости	15		2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
3	Наглядная геометрия. Многоугольники	11		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
4	Десятичные дроби	38	4		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
5	Обыкновенные дроби	54	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
6	Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве	20	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
7	Повторение и обобщение	20	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		204	13	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	3		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
2	Наглядная геометрия. Прямые на плоскости	7			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
3	Дроби	32	3		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
4	Наглядная геометрия. Симметрия	6		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
5	Выражения с буквами	6	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
6	Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости	14	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
7	Положительные и отрицательные числа	40	3		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
8	Представление данных	6		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
9	Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве	9			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
10	Повторение, обобщение, систематизация	20	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	13	3	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Повторение основных понятий математики из курса начальной школы	1				
2	Повторение основных понятий математики из курса начальной школы	1				
3	Повторение основных понятий математики из курса начальной школы	1				
4	Повторение основных понятий математики из курса начальной школы	1				
5	Повторение основных понятий математики из курса начальной школы	1				
6	Стартовая диагностическая работа 1	1	1			
7	Представление числовой информации в таблицах	1				https://vk.com/topic-189202225_49350918
8	Представление числовой информации в таблицах	1				

9	Цифры и числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cafe
10	Цифры и числа	1				https://vk.com/topic-189202225_49350918
11	Отрезок, его длина, ломанная, многоугольник	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d54e
12	Отрезок, его длина, ломанная, многоугольник	1				https://vk.com/topic-189202225_49350918
13	Плоскость, прямая, луч, угол	1				https://vk.com/topic-189202225_49350918
14	Плоскость, прямая, луч, угол	1				
15	Шкалы и координатная прямая	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e0fc
16	Шкалы и координатная прямая	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e2a0
17	Сравнение натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ce32
18	Сравнение натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cf54
19	Представление числовой информации в столбчатых диаграммах	1				https://vk.com/topic-189202225_49350918
20	Представление числовой информации в столбчатых диаграммах	1				https://vk.com/topic-189202225_49350918
21	Повторение и систематизация учебного материала по теме	1				
22	Контрольная работа 2 по теме	1	1			https://vk.com/topic-189202225_49350918

	"Натуральные числа"					
23	Действия сложения. Свойства сложения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0eaca
24	Действия сложения. Свойства сложения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f5ba
25	Действия сложения. Свойства сложения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f704
26	Действия вычитания. Свойства вычитания	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0fd8a
27	Действия вычитания. Свойства вычитания	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1015e
28	Действия вычитания. Свойства вычитания	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10c3a
29	Действия вычитания. Свойства вычитания	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10da2
30	Числовые и буквенные выражения	1				https://vk.com/topic-189202225_49350918
31	Числовые и буквенные выражения	1				https://vk.com/topic-189202225_49350918
32	Числовые и буквенные выражения	1				
33	Числовые и буквенные выражения	1				
34	Числовые и буквенные выражения	1				
35	Уравнение	1				https://vk.com/topic-189202225_49350918
36	Уравнение	1				https://vk.com/topic-189202225_49350918
37	Уравнение	1				
38	Повторение и систематизация	1				

	учебного материала по теме					
39	Контрольная работа 3 по теме "Сложение и вычитание натуральных чисел"	1	1			https://vk.com/topic-189202225_49350918
40	Действие умножения. Свойства умножения	1				https://vk.com/topic-189202225_49350918
41	Действие умножения. Свойства умножения	1				
42	Действие деления	1				https://vk.com/topic-189202225_49350918
43	Действие деления	1				
44	Деление с остатком	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1116c
45	Деление с остатком	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a114fa
46	Упрощение выражений	1				https://vk.com/topic-189202225_49350918
47	Упрощение выражений	1				https://vk.com/topic-189202225_49350918
48	Упрощение выражений	1				
49	Порядок действий в вычислениях	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11f18
50	Порядок действий в вычислениях	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12080
51	Порядок действий в вычислениях	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a123fa
52	Повторение и систематизация учебного материала по теме	1				

53	Повторение и систематизация учебного материала по теме	1				
54	Контрольная работа 4 по теме "Умножение и деление натуральных чисел"	1	1			https://vk.com/topic-189202225_49350918
55	Степень с натуральным показателем	1				https://vk.com/topic-189202225_49350918
56	Степень с натуральным показателем	1				
57	Степень с натуральным показателем	1				https://vk.com/topic-189202225_49350918
58	Делители и кратные	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a116b2
59	Делители и кратные	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11bb2
60	Делители и кратные. Простые и составные числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11a90
61	Свойства и признаки делимости	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11806
62	Свойства и признаки делимости	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1196e
63	Свойства и признаки делимости	1				https://vk.com/topic-189202225_49350918
64	Повторение и систематизация учебного материала по теме	1				
65	Контрольная работа 5 по теме "Делимость натуральных чисел"	1	1			https://vk.com/topic-189202225_49350918
66	Формулы.	1				https://vk.com/topic-

						189202225_49350918
67	Формулы.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2be40
68	Формулы. Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f894
69	Формулы. Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f9fc
70	Площадь. Формула площади прямоугольника	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16fe0
71	Площадь. Формула площади прямоугольника	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17184
72	Площадь. Формула площади прямоугольника	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17184
73	Площадь. Формула площади прямоугольника	1				https://vk.com/topic-189202225_49350918
74	Единицы измерения площадей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17184
75	Единицы измерения площадей	1				https://vk.com/topic-189202225_49350918
76	Прямоугольный параллелепипед	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a802
77	Прямоугольный параллелепипед	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a924
78	Прямоугольный параллелепипед. Практическая работа по теме "Развёртка куба"	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1aef6

79	Объем прямоугольного параллелепипеда	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b09a
80	Объем прямоугольного параллелепипеда	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b248
81	Объем куба, прямоугольного параллелепипеда	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3234e
82	Объем куба, прямоугольного параллелепипеда	1				https://vk.com/topic-189202225_49350918
83	Повторение и систематизация учебного материала по теме	1				
84	Повторение и систематизация учебного материала по теме	1				
85	Контрольная работа 6 по теме "Площади и объемы"	1	1			https://vk.com/topic-189202225_49350918
86	Окружность, круг, шар, цилиндр	1				https://vk.com/topic-189202225_49350918
87	Окружность, круг, шар, цилиндр	1				
88	Окружность, круг, шар, цилиндр. Практическая работа по теме "Построение узора из окружностей"	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d7e2
89	Доли и дроби. Изображение дробей на координатной прямой.	1				https://vk.com/topic-189202225_49350918
90	Доли и дроби. Изображение дробей на координатной прямой.	1				https://vk.com/topic-189202225_49350918
91	Доли и дроби. Изображение дробей на координатной прямой.	1				
92	Сравнение дробей	1				Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/f2a14f74
93	Сравнение дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a151f4
94	Сравнение дробей	1			https://vk.com/topic-189202225_49350918
95	Правильные и неправильные дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13c8c
96	Правильные и неправильные дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14146
97	Правильные и неправильные дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13764
98	Повторение и систематизация учебного материала по теме	1			
99	Контрольная работа 7 по теме "Обыкновенные дроби"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12cba
100	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17cc4
101	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17e54
102	Деление натуральных чисел и дроби	1			https://vk.com/topic-189202225_49350918
103	Деление натуральных чисел и дроби	1			https://vk.com/topic-189202225_49350918
104	Смешанные числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1592e
105	Смешанные числа	1			Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/f2a15a5a
106	Сложение и вычитание смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15b68
107	Сложение и вычитание смешанных чисел	1			https://vk.com/topic-189202225_49350918
108	Сложение и вычитание смешанных чисел	1			
109	Повторение и систематизация учебного материала по теме	1			
110	Повторение и систематизация учебного материала по теме	1			
111	Контрольная работа 8 по теме "Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями"	1	1		https://vk.com/topic-189202225_49350918
112	Основное свойство дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a143e4
113	Основное свойство дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1463c
114	Основное свойство дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1451a
115	Сокращение дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a261fc
116	Сокращение дробей	1			https://vk.com/topic-189202225_49350918
117	Сокращение дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26ab2
118	Приведение дробей к общему знаменателю	1			https://vk.com/topic-189202225_49350918

119	Приведение дробей к общему знаменателю	1				https://vk.com/topic-189202225_49350918
120	Приведение дробей к общему знаменателю	1				
121	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1				https://vk.com/topic-189202225_49350918
122	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1				https://vk.com/topic-189202225_49350918
123	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1				
124	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1				
125	Повторение и систематизация учебного материала по теме	1				
126	Контрольная работа 9 по теме "Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями"	1	1			https://vk.com/topic-189202225_49350918
127	Умножение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a184e4
128	Умножение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18b56
129	Умножение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19088
130	Нахождение части целого	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19560
131	Нахождение части целого	1				
132	Деление дробей	1				Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/f2a18b56
133	Деление дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19088
134	Деление дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19560
135	Нахождение целого по его части	1			https://vk.com/topic-189202225_49350918
136	Нахождение целого по его части	1			https://vk.com/topic-189202225_49350918
137	Нахождение целого по его части	1			
138	Повторение и систематизация учебного материала по теме	1			
139	Контрольная работа 10 по теме "Умножение и деление обыкновенных дробей"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a51e
140	Десятичная запись дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b55e
141	Десятичная запись дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b87e
142	Десятичная запись числа	1			
143	Сравнение десятичных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c49a
144	Сравнение десятичных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cb02
145	Сравнение десятичных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cc2e
146	Сложение и вычитание десятичных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cf62

147	Сложение и вычитание десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d174
148	Сложение и вычитание десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d516
149	Сложение и вычитание десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d64c
150	Округление чисел. Прикидка	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e826
151	Округление чисел. Прикидка	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1eb50
152	Округление чисел. Прикидка	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1eb50
153	Округление чисел. Прикидка	1				https://vk.com/topic-189202225_49350918
154	Повторение и систематизация учебного материала по теме	1				
155	Повторение и систематизация учебного материала по теме	1				
156	Контрольная работа 11 по теме "Десятичные дроби"	1	1			https://vk.com/topic-189202225_49350918
157	Умножение десятичной дроби на натуральное число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a196a0
158	Умножение десятичной дроби на натуральное число	1				https://vk.com/topic-189202225_49350918
159	Умножение десятичной дроби на натуральное число	1				
160	Деление десятичной дроби на натуральное число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a196a0

161	Деление десятичной дроби на натуральное число	1				https://vk.com/topic-189202225_49350918
162	Деление десятичной дроби на натуральное число	1				https://vk.com/topic-189202225_49350918
163	Умножение на десятичную дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a196a0
164	Умножение на десятичную дробь	1				https://vk.com/topic-189202225_49350918
165	Умножение на десятичную дробь	1				https://vk.com/topic-189202225_49350918
166	Умножение на десятичную дробь	1				
167	Умножение на десятичную дробь	1				
168	Деление на десятичную дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a196a0
169	Деление на десятичную дробь	1				https://vk.com/topic-189202225_49350918
170	Деление на десятичную дробь	1				https://vk.com/topic-189202225_49350918
171	Деление на десятичную дробь	1				
172	Деление на десятичную дробь	1				
173	Деление на десятичную дробь	1				https://vk.com/topic-189202225_49350918
174	Деление на десятичную дробь	1				https://vk.com/topic-189202225_49350918
175	Повторение и систематизация учебного материала по теме	1				
176	Повторение и систематизация учебного материала по теме	1				

177	Контрольная работа 12 по теме "Умножение и деление десятичных дробей"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f23a
178	Калькулятор	1				
179	Калькулятор	1				
180	Виды углов. Чертежный треугольник	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1302a
181	Виды углов. Чертежный треугольник	1				https://vk.com/topic-189202225_49350918
182	Виды углов. Чертежный треугольник	1				https://vk.com/topic-189202225_49350918
183	Виды углов. Чертежный треугольник	1				
184	Измерение углов. Транспортир	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a132fa
185	Измерение углов. Транспортир	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1319c
186	Практическая работа по теме "Построение углов"	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13606
187	Измерение углов. Транспортир	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13476
188	Практическая работа по теме: "Инструменты для вычислений и измерений"	1		1		https://vk.com/topic-189202225_49350918
189	Повторение. Десятичные дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f76c
190	Повторение. Сложение и вычитание натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f924

191	Повторение. Умножение и деление натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1faaa
192	Повторение. Делители и кратные	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1fc08
193	Повторение. Площади и объемы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1feec
194	Повторение. Обыкновенные дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a200a4
195	Повторение. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1				https://vk.com/topic-189202225_49350918
196	Повторение. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1				
197	Повторение. Умножение и деление обыкновенных дробей	1				
198	Повторение. Десятичные дроби	1				
199	Повторение. Умножение и деление десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20388
200	Итоговая контрольная работа 13	1	1			
201	Анализ контрольной работы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a201f8
202	Резерв	1				
203	Резерв	1				
204	Резерв	1				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		204	13	4		

6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Повторение основных понятий математики из курса 5 класса	1				
2	Повторение основных понятий математики из курса 5 класса	1				
3	Среднее арифметическое	1				
4	Среднее арифметическое	1				
5	Проценты	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28d76
6	Проценты	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28efc
7	Проценты	1				
8	Входная диагностическая работа	1	1			
9	Представление числовой информации в круговых диаграммах	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3178c
10	Представление числовой информации в круговых диаграммах. Практическая работа по теме "Построение диаграмм"	1		1		
11	Виды треугольников	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a75c
12	Виды треугольников	1				Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/f2a2ab94
13	Виды треугольников	1			
14	Понятие множества	1			
15	Понятие множества	1			
16	Повторение и систематизация учебного материала по теме	1			
17	Контрольная работа 2 по теме "Вычисления и построения"	1	1		
18	Разложение числа на простые множители	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22a3e
19	Разложение числа на простые множители	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22b9c
20	Наибольший общий делитель . Взаимно простые числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2340c
21	Наибольший общий делитель . Взаимно простые числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22a3e
22	Наибольший общий делитель . Взаимно простые числа	1			
23	Наименьшее общее кратное натуральных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2340c
24	Наименьшее общее кратное натуральных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2340c
25	Наименьшее общее кратное натуральных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22a3e
26	Повторение и систематизация учебного материала по теме	1			
27	Повторение и систематизация	1			

	учебного материала по теме					
28	Контрольная работа 3 по теме "НОК и НОД чисел"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2340c
29	Анализ контрольной работы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2721e
30	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1				
31	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1				
32	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1				
33	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a276c4
34	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a277dc
35	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a277dc
36	Действия сложения и вычитания смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27d40
37	Действия сложения и вычитания смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27ec6
38	Действия сложения и вычитания смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27ec6
39	Повторение и систематизация учебного материала по теме	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27ec6
40	Повторение и систематизация учебного материала по теме	1				
41	Контрольная работа 4 по	1	1			Библиотека ЦОК

	теме:"Сложение и вычитание смешанных чисел"					https://m.edsoo.ru/f2a27c00
42	Действие умножения смешанных чисел	1				
43	Действие умножения смешанных чисел	1				
44	Нахождение дроби от числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29064
45	Нахождение дроби от числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a291e0
46	Нахождение дроби от числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2818c
47	Применение распределительного свойства умножения	1				
48	Применение распределительного свойства умножения	1				
49	Применение распределительного свойства умножения	1				
50	Повторение и систематизация учебного материала по теме	1				
51	Повторение и систематизация учебного материала по теме	1				
52	Контрольная работа 5 по теме "Умножение смешанных чисел"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29d34
53	Анализ контрольной работы	1				
54	Действие деления смешанных чисел	1				
55	Действие деления смешанных чисел	1				
56	Действие деления смешанных чисел	1				

57	Нахождение числа по его дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29064
58	Нахождение числа по его дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a291e0
59	Нахождение числа по его дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2818c
60	Дробные выражения	1				
61	Дробные выражения	1				
62	Дробные выражения	1				
63	Повторение и систематизация учебного материала по теме	1				
64	Контрольная работа 6 по теме "Деление смешанных чисел"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29d34
65	Анализ контрольной работы	1				
66	Отношения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a282c2
67	Отношения	1				
68	Пропорция	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28a7e
69	Пропорция	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28c22
70	Пропорция	1				
71	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1				
72	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1				
73	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1				

74	Масштаб	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28a7e
75	Масштаб	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28c22
76	Масштаб	1				
77	Повторение и систематизация учебного материала по теме	1				
78	Контрольная работа 7 по теме "Отношения и пропорции"	1	1			
79	Анализ контрольной работы	1				
80	Симметрии	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2509a
81	Симметрии	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25428
82	Практическая работа "Симметрии"	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a252ca
83	Длина окружности и площадь круга. Шар	1				
84	Длина окружности и площадь круга. Шар	1				
85	Практическая работа "Длина окружности и площадь круга"	1		1		
86	Положительные и отрицательные числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ce30
87	Положительные и отрицательные числа	1				
88	Противоположные числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c17e

89	Противоположные числа	1				
90	Модуль числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c886
91	Модуль числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ca3e
92	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cf48
93	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ce30
94	Повторение и систематизация учебного материала по теме	1				
95	Контрольная работа 8 по теме "Противоположные числа и модуль"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cba6
96	Анализ контрольной работы	1				
97	Изменение величин	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21e90
98	Изменение величин	1				
99	Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d830
100	Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d984
101	Сложение отрицательных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2dab0

102	Сложение отрицательных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e5f0
103	Сложение чисел с разными знаками	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ddee
104	Сложение чисел с разными знаками	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2defc
105	Действие вычитания	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e384
106	Действие вычитания	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e384
107	Действие вычитания	1				
108	Повторение и систематизация учебного материала по теме	1				
109	Контрольная работа 9 по теме "Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ecf8
110	Анализ контрольной работы	1				
111	Действие умножения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ecf8
112	Действие умножения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2eb90
113	Действие умножения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21e90
114	Действие деления	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ee10
115	Действие деления	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2eb90

116	Рациональные числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c07a
117	Рациональные числа	1				
118	Рациональные числа	1				
119	Свойства действий с рациональными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2eb90
120	Свойства действий с рациональными числами	1				
121	Свойства действий с рациональными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ecf8
122	Повторение и систематизация учебного материала по теме	1				
123	Контрольная работа 10 по теме "Умножение и деление рациональных чисел"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2f248
124	Анализ контрольной работы	1				
125	Раскрытие скобок	1				
126	Раскрытие скобок	1				
127	Коэффициент	1				
128	Коэффициент	1				
129	Подобные слагаемые	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b972
130	Подобные слагаемые	1				
131	Решение уравнений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b274
132	Решение уравнений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bbe8

133	Решение уравнений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21e90
134	Повторение и систематизация учебного материала по теме	1				
135	Контрольная работа 11 по теме "Решение уравнений"	1	1			
136	Анализ контрольной работы	1				
137	Перпендикулярные прямые	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24442
138	Перпендикулярные прямые	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24596
139	Параллельные прямые	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24a32
140	Параллельные прямые	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a248d4
141	Координатная плоскость	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30ca6
142	Координатная плоскость	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30ca6
143	Координатная плоскость	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a311d8
144	Представление числовой информации на графике	1				
145	Представление числовой информации на графике	1				
146	Представление числовой информации на графике	1				
147	Повторение и систематизация	1				

	учебного материала по теме					
148	Повторение и систематизация учебного материала по теме	1				
149	Контрольная работа 12 по теме "Координаты на плоскости"	1	1			
150	Анализ контрольной работы	1				
151	Повторение. Вычисления и построения	1				
152	Повторение. НОД и НОК чисел	1				
153	Повторение. Сложение и вычитание смешанных чисел	1				
154	Повторение. Умножение и деление смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33780
155	Повторение. Умножение и деление смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a338b6
156	Повторение. Отношения и пропорции	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a339ce
157	Повторение. Противоположные числа и модуль	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33ad2
158	Повторение. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33bd6
159	Повторение. Умножение и деление рациональных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33f46
160	Повторение. Решение уравнений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a340b8
161	Повторение. Координаты на плоскости	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3420c

162	Итоговая контрольная работа	1	1			
163	Повторение. Анализ контрольной работы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3432e
164	Резерв	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34478
165	Резерв	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3482e
166	Резерв	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34950
167	Резерв	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34d2e
168	Резерв	1				
169	Резерв	1				
170	Резерв	1				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	13	3		

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

• Математика (в 2 частях), 6 класс/ Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С., Александрова Л.А., Шварцбурд С.И., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

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

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Поурочные разработки к учебнику Виленкина Н.А. Просвещение

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ
ИНТЕРНЕТ**

https://vk.com/topic-189202225_49350918

Библиотека ЦОК

Московская электронная школа

РЭШ

