

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Департамент общего образования Томской области
Муниципальное образование "Парабельский район"
МБОУ Шпалозаводская СОШ Парабельского района

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы

Н.В.Новосельцева
Приказ №76 от «02»
сентября 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 1066335)

учебного курса «Математика»

для обучающихся 5-6 классов

п.Шпалозавод 2024

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 под тема «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.

Сравнить и упорядочить целые числа, обыкновенные и десятичные дроби, сравнить 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	63	4		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
2	Наглядная геометрия. Линии на плоскости	17	1	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
3	Обыкновенные дроби	53	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
4	Наглядная геометрия. Многоугольники	10	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
5	Десятичные дроби	42	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
6	Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве	9	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
7	Повторение и обобщение	10	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		204	10	4	

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Делимость чисел	20	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
2	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	22	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
3	Умножение и деление обыкновенных дробей (31 ч)	31	3		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
4	Отношения и пропорции	18	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
5	Положительные и отрицательные числа	13	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
6	Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел	15	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
7	Умножение и деление положительных и отрицательных чисел	12	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
8	Решение уравнений	15	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
9	Координаты на плоскости	13	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
10	Повторение. Решение задач (11 ч)	11	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	15		

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Повторение курса математики начальной школы	1				
2	Повторение курса математики начальной школы	1				
3	Решение задач	1				
4	Решение задач	1				
5	Десятичная система счисления. Ряд натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
6	Десятичная система счисления. Ряд натуральных чисел	1				
7	Десятичная система счисления. Ряд натуральных чисел	1				
8	Натуральный ряд. Число 0	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cafe
9	Натуральный ряд. Число 0	1				
10	Натуральный ряд. Число 0	1				
11	Натуральные числа на координатной прямой	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0

						e0fc
12	Натуральные числа на координатной прямой	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e2a0
13	Натуральные числа на координатной прямой	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e426
14	Сравнение, округление натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ce32
15	Сравнение, округление натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cf54
16	Сравнение, округление натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d300
17	Сравнение, округление натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d440
18	Сравнение, округление натуральных чисел	1				
19	Контрольная работа №1 «Натуральные числа и шкалы»	1	1			
20	Работа над ошибками	1				
21	Арифметические действия с натуральными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0eaca
22	Арифметические действия с натуральными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0

						f5ba
23	Арифметические действия с натуральными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f704
24	Арифметические действия с натуральными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0fd8a
25	Арифметические действия с натуральными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1015e
26	Арифметические действия с натуральными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10c3a
27	Арифметические действия с натуральными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10da2
28	Свойства нуля при сложении и умножении, свойства единицы при умножении	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a104ec
29	Свойства нуля при сложении и умножении, свойства единицы при умножении	1				
30	Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, distributive свойство умножения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e
31	Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, distributive свойство	1				

	умножения					
32	Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения	1				
33	Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения	1				
34	Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения	1				
35	Контрольная работа №2 «Сложение и вычитание натуральных чисел»	1	1			
36	Работа над ошибками	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a116b2
37	Делители и кратные числа, разложение числа на множители	1				
38	Делители и кратные числа, разложение числа на множители	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1116c
39	Делители и кратные числа, разложение числа на множители	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a114fa
40	Деление с остатком	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11a90

41	Деление с остатком	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11bb2
42	Контрольная работа №3 «Умножение и деление натуральных чисел»	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11806
43	Работа над ошибками	1				
44	Простые и составные числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1196e
45	Простые и составные числа	1				
46	Простые и составные числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11f18
47	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12080
48	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a123fa
49	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f894
50	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f9fc
51	Числовые выражения; порядок действий	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a121a2

52	Числовые выражения; порядок действий	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12558
53	Числовые выражения; порядок действий	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12832
54	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12990
55	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12cba
56	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d54e
57	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0daee
58	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0df3a
59	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d684
60	Контрольная работа №4 "Натуральные числа и нуль"	1	1			
61	Работа над ошибками	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d7e2

62	Точка, прямая, отрезок, луч. Ломаная	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1302a
63	Точка, прямая, отрезок, луч. Ломаная	1				
64	Точка, прямая, отрезок, луч. Ломаная	1				
65	Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения длины	1				
66	Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения длины	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1319c
67	Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения длины	1				
68	Окружность и круг	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a132fa
69	Окружность и круг	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13476
70	Окружность и круг	1				
71	Окружность и круг	1				
72	Практическая работа по теме "Построение узора из окружностей"	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13606
73	Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13764
74	Угол. Прямой, острый, тупой и	1				Библиотека ЦОК

	развёрнутый углы					https://m.edsoo.ru/f2a13c8c
75	Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы	1				
76	Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы	1				
77	Измерение углов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14146
78	Измерение углов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a153f2
79	Измерение углов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15582
80	Измерение углов	1				
81	Контрольная работа №5 «Инструменты для вычислений»	1	1			
82	Работа над ошибками	1				
83	Практическая работа по теме "Построение углов"	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a143e4
84	Дробь. Правильные и неправильные дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1451a
85	Дробь. Правильные и неправильные дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1463c
86	Дробь. Правильные и неправильные	1				Библиотека ЦОК

	дроби					https://m.edsoo.ru/f2a1475e
87	Дробь. Правильные и неправильные дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14c90
88	Дробь. Правильные и неправильные дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14de4
89	Основное свойство дроби	1				
90	Основное свойство дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14f74
91	Основное свойство дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a151f4
92	Основное свойство дроби	1				
93	Основное свойство дроби	1				
94	Основное свойство дроби	1				
95	Основное свойство дроби	1				
96	Сравнение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17cc4
97	Сравнение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17e54
98	Сравнение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1802a
99	Сравнение дробей	1				Библиотека ЦОК

						https://m.edsoo.ru/f2a181ce
100	Сравнение дробей	1				
101	Контрольная работа №6 «Обыкновенные дроби»	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
102	Работа над ошибками	1				
103	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1				
104	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1				
105	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1592e
106	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15a5a
107	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15b68
108	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15e2e
109	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a184e4
110	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18692

111	Смешанная дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18a20
112	Смешанная дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18b56
113	Смешанная дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19088
114	Смешанная дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19560
115	Смешанная дробь					
116	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a196a0
117	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a198da
118	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce
119	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
120	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18c5a
121	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1

						8e76
122	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18f7a
123	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a199f2
124	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19c2c
125	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1				
126	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a1d6
127	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a2ee
128	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a3fc
129	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1				
130	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a51e
131	Решение текстовых задач,	1				Библиотека ЦОК

	содержащих дроби. Основные задачи на дроби					https://m.edsoo.ru/f2a16ae0
132	Контрольная работа №7 «Смешанные числа»	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16c7a
133	Работа над ошибками	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16e1e
134	Применение букв для записи математических выражений и предложений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16194
135	Применение букв для записи математических выражений и предложений	1				
136	Применение букв для записи математических выражений и предложений					
137	Многоугольники. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16fe0
138	Многоугольники. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17184
139	Практическая работа по теме "Построение прямоугольника с заданными сторонами на миллионированной бумаге"	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17328
140	Треугольник	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1

						691e
141	Треугольник	1				
142	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b55e
143	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b87e
144	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1bcfc
145	Периметр многоугольника	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c49a
146	Периметр многоугольника	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c63e
147	Десятичная запись дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cb02
148	Десятичная запись дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cc2e
149	Десятичная запись дробей	1				
150	Сравнение десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1

						ce4a
151	Сравнение десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cf62
152	Сравнение десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d174
153	Сравнение десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d516
154	Сравнение десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d64c
155	Действия с десятичными дробями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d750
156	Действия с десятичными дробями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d85e
157	Действия с десятичными дробями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d962
158	Действия с десятичными дробями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1da7a
159	Действия с десятичными дробями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1db88
160	Действия с десятичными дробями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1

						e01a
161	Действия с десятичными дробями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e150
162	Действия с десятичными дробями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e268
163	Действия с десятичными дробями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e3da
164	Действия с десятичными дробями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
165	Действия с десятичными дробями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
166	Действия с десятичными дробями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e5f6
167	Действия с десятичными дробями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e704
168	Действия с десятичными дробями	1				
169	Действия с десятичными дробями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e826
170	Действия с десятичными дробями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1eb50
171	Действия с десятичными дробями	1				Библиотека ЦОК

						https://m.edsoo.ru/f2a1ec68
172	Действия с десятичными дробями	1				
173	Действия с десятичными дробями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ed8a
174	Округление десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ef10
175	Округление десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f028
176	Округление десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f136
177	Округление десятичных дробей	1				
178	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1				
179	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f23a
180	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a69a
181	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ad2a
182	Решение текстовых задач,	1				Библиотека ЦОК

	содержащих дроби. Основные задачи на дроби					https://m.edsoo.ru/f2a1a802
183	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a924
184	Контрольная работа №8 "Десятичные дроби"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1aef6
185	Многогранники. Изображение многогранников. Модели пространственных тел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b09a
186	Многогранники. Изображение многогранников. Модели пространственных тел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b248
187	Прямоугольный параллелепипед, куб. Развёртки куба и параллелепипеда	1				
188	Прямоугольный параллелепипед, куб. Развёртки куба и параллелепипеда	1				
189	Практическая работа по теме "Развёртка куба"	1		1		
190	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1				
191	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f76c
192	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f924

193	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1faaa
194	Контрольная работа №9 «Площади и объёмы»	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1fc08
195	Работа над ошибками	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1feec
196	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a200a4
197	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1				
198	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a201f8
199	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20388
200	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2069e
201	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1				
202	Итоговая контрольная работа	1	1			

203	Работа над ошибками	1				
204	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		204	10	4		

6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Делители и кратные	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a208ec
2	Делители и кратные	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20aea
3	Делители и кратные	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2140e
4	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21580
5	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a216de
6	Признаки делимости на 9 и на 3	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2180a
7	Признаки делимости на 9 и на 3	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20c48
8	Простые и составные числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20d6a
9	Простые и составные числа	1				
10	Разложение на простые множители	1				
11	Разложение на простые множители	1				
12	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21274
13	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	1				

14	Решение задач по теме «Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа»	1				
15	Наименьшее общее кратное	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22a3e
16	Решение задач по теме «Наименьшее общее кратное»	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22b9c
17	Решение задач по теме «Наименьшее общее кратное»	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2340c
18	Решение задач по теме «Наименьшее общее кратное»	1				
19	Контрольная работа №1 по теме "Делимость чисел"	1	1			
20	Работа над ошибками	1				
21	Основное свойство дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22d2c
22	Основное свойство дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a23254
23	Сокращение дробей	1				
24	Сокращение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24104
25	Приведение дробей к общему знаменателю	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21e90
26	Приведение дробей к общему знаменателю	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2226e
27	Сравнение дробей с разными знаменателями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22412
28	Сравнение дробей с разными знаменателями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a226e2

29	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a228a4
30	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a242a8
31	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24442
32	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24596
33	Контрольная работа №2 по теме "Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a248d4
34	Работа над ошибками	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24a32
35	Сложение и вычитание смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24776
36	Сложение и вычитание смешанных чисел	1				
37	Сложение и вычитание смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24eb0
38	Решение задач по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел»	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a261fc
39	Решение задач по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел»	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26670
40	Решение задач по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел»	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
41	Контрольная работа №3 по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел»	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26ab2
42	Работа над ошибками. Умножение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2721e

43	Умножение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2749e
44	Умножение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a275ac
45	Умножение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2638c
46	"Нахождение дроби от числа"	1				
47	Решение задач по теме «Нахождение дроби от числа»	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a276c4
48	Решение задач по теме «Нахождение дроби от числа»	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a277dc
49	Решение задач по теме «Нахождение дроби от числа»	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27d40
50	Применение распределительного свойства умножения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27ec6
51	Применение распределительного свойства умножения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27c00
52	Применение распределительного свойства умножения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a282c2
53	Решение задач по теме «Применение распределительного свойства умножения»	1				
54	Контрольная работа № 4 по теме «Умножение дробей»	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28448
55	Работа над ошибками	1				
56	Взаимно обратные числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28a7e
57	Взаимно обратные числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28c22

58	Деление	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28d76
59	Деление	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28efc
60	Деление	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29064
61	Решение задач по теме «Деление»	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a291e0
62	Решение задач по теме «Деление»	1				
63	Контрольная работа № 5 по теме «Деление»	1	1			
64	Работа над ошибками	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26512
65	Нахождение числа по его дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2818c
66	Нахождение числа по его дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29546
67	Решение задач по теме «Нахождение числа по его дроби»	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29a46
68	Решение задач по теме "Нахождение числа по его дроби"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29d34
69	Дробные выражения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29bea
70	Дробные выражения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2509a
71	Дробные выражения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25428
72	Контрольная работа № 6 по теме «Дробные выражения»	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a252ca

73	Работа над ошибками	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a257fc
74	Отношения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2598c
75	Отношения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25ae0
76	Отношения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b274
77	Отношения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b972
78	Пропорции	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bada
79	Пропорции	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bbe8
80	Пропорции	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bd14
81	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2be40
82	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a19e
83	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a2f2
84	Контрольная работа №7 по теме "Прямая и обратная пропорциональные зависимости"	1	1			
85	Работа над ошибками	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a75c
86	Масштаб	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ab94

87	Масштаб	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29eb0
88	Длина окружности и площадь круга	1				
89	Длина окружности и площадь круга	1				
90	Шар	1				
91	Шар	1				
92	Контрольная работа №8 по теме «Длина окружности и площадь круга»	1	1			
93	Работа над ошибками	1				
94	Координаты на прямой	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ae8c
95	Координаты на прямой	1				
96	Противоположные числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bf6c
97	Противоположные числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c07a
98	Модуль числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c17e
99	Модуль числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c886
100	Сравнение чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ca3e
101	Сравнение чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cba6
102	Решение задач по теме «Сравнение чисел»	1				
103	Изменение величин	1				

104	Изменение величин	1				
105	Контрольная работа №9 по теме «Положительные и отрицательные числа»	1	1			
106	Работа над ошибками	1				
107	Сложение чисел с помощью координатной прямой	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ce30
108	Сложение чисел с помощью координатной прямой	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cf48
109	Сложение отрицательных чисел	1				
110	Сложение отрицательных чисел	1				
111	Сложение чисел с разными знаками	1				
112	Решение задач по теме «Сложение чисел с разными знаками»	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d830
113	Решение задач по теме «Сложение чисел с разными знаками»	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d984
114	Вычитание	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2dab0
115	Вычитание	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ddee
116	Решение задач по теме «Вычитание»	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2defc
117	Контрольная работа № 10 по теме «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел»	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e384
118	Работа над ошибками	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e5f0
119	Умножение	1				Библиотека ЦОК

						https://m.edsoo.ru/f2a2e762
120	Умножение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2eb90
121	Решение задач по теме «Умножение»	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ecf8
122	Решение задач по теме «Умножение»	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ee10
123	Деление	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2f248
124	Деление	1				
125	Решение задач по теме «Деление»	1				
126	Рациональные числа	1				
127	Свойства действий с рациональными числами	1				
128	Свойства действий с рациональными числами	1				
129	Свойства действий с рациональными числами	1				
130	Контрольная работа №11 по теме: "Умножение и деление положительных и отрицательных чисел"	1	1			
131	Работа над ошибками	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3035a
132	Раскрытие скобок	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a304c2
133	Раскрытие скобок	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a305e4
134	Решение задач по теме «Раскрытие скобок»	1				Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/f2a30706
135	Коэффициент	1			
136	Подобные слагаемые	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30ca6
137	Подобные слагаемые	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a311d8
138	Подобные слагаемые	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3178c
139	Контрольная работа №12 по теме: "Раскрытие скобок. Подобные слагаемые"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a318ae
140	Работа над ошибками	1			
141	Решение уравнений	1			
142	Решение уравнений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a319c6
143	Решение уравнений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a31afc
144	Решение уравнений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3206a
145	Решение уравнений	1			
146	Контрольная работа №13 "Решение уравнений"	1	1		
147	Работа над ошибками	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3252e
148	Перпендикулярные прямые	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a321c8
149	Параллельные прямые	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3234e
150	Параллельные прямые	1			

151	Координатная плоскость	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8
152	Координатная плоскость	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32a9c
153	Решение задач по теме «Координатная плоскость»	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32bd2
154	Столбчатые диаграммы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3312c
155	Столбчатые диаграммы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33352
156	Графики	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33596
157	Графики	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33780
158	Решение задач по теме «Графики»	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a338b6
159	Контрольная работа № 14 по теме «Координаты на плоскости»	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a339ce
160	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33ad2
161	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33bd6
162	Умножение и деление обыкновенных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33f46
163	Отношения и пропорции	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a340b8
164	Положительные и отрицательные числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3420c
165	Положительные и отрицательные	1				Библиотека ЦОК

	числа					https://m.edsoo.ru/f2a3432e
166	Решение уравнений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34478
167	Решение уравнений	1				
168	Итоговая контрольная работа	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3482e
169	Работа над ошибками	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34950
170	Обобщающий урок	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34d2e
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	14			

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

- Математика: 5-й класс: базовый уровень: учебник: в 2 частях, 5 класс/

Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

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

1. Чесноков А. С. Дидактические материалы по математике для 5 класса / А. С. Чесноков, К. И. Нешков.

2. Жохов В. И. Математика: контрольные работы: 5 кл. / В. И. Жохов, Л. Б. Крайнева.

3. Жохов В. И. Математические диктанты: 5 кл. / В. И. Жохов.

4. Жохов В. И. Математический тренажёр: 5 кл. / В. И. Жохов.

5. Чесноков А. С. Дидактические материалы по математике для 6 класса / А. С. Чесноков, К. И. Нешков.

6. Жохов В. И. Математика. Контрольные работы: 6 кл. / В. И. Жохов, Л. Б. Крайнева.

7. Жохов В. И. Математические диктанты: 6 кл. / В. И. Жохов.

8. Жохов В. И. Математический тренажёр: 6 кл. / В. И. Жохов

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Математика: 5-й класс: базовый уровень, учебник в 2 частях / Н. Я.

Виленкин, В. И. Жохов, А. С. Чесноков и другие, Акционерное общество

Издательство "Просвещение"

2. Чесноков А. С. Дидактические материалы по математике для 5 класса / А.

С. Чесноков, К. И. Нешков.

3. Жохов В. И. Математика: контрольные работы: 5 кл. / В. И. Жохов, Л. Б.

Крайнева.

4. Жохов В. И. Математические диктанты: 5 кл. / В. И. Жохов.

5. Жохов В. И. Математический тренажёр: 5 кл. / В. И. Жохов.

6. Жохов В. И. Программа. Планирование учебного материала. Математика.

5—6 кл. / В.И. Жохов.

7. Жохов В. И. Преподавание математики в 5—6 классах: методическое пособие для учителя / В. И. Жохов.

8. Математика(в двух частях): 6 класс / Н. Я. Виленкин, В. И. Жохов, А. С.

Чесноков, С. И. Шварцбурд., Л.А. Александрова. Акционерное общество издательство "Просвещение"

9. Чесноков А. С. Дидактические материалы по математике для 6 класса / А.

С.Чесноков, К. И. Нешков.

10. Жохов В. И. Математика. Контрольные работы: 6 кл. / В. И. Жохов, Л.

Б. Крайнева.

11. Жохов В. И. Математические диктанты: 6 кл. / В. И. Жохов.

12. Жохов В. И. Математический тренажёр: 6 кл. / В. И. Жохов.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

<https://resh.edu.ru/> - Российская электронная школа

□ Учебное интерактивное пособие к учебнику Н. Я. Виленкина, В. И.

Жохова, А.С

Чеснокова, С. И. Шварцбурда «Математика 5 класс;

Учебное интерактивное пособие к учебнику Н. Я. Виленкина, В. И. Жохова,

А. С.

Чеснокова, С. И. Шварцбурда «Математика. 6 класс». — М.: Мнемозина.

