

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Ингалинская средняя общеобразовательная школа имени
Героя Советского Союза Владимира Акимовича Колбунова»

РАССМОТРЕНО

Руководитель
естественно
математического цикла

Мухомов

Протокол № ___ от «__» ___
2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. дир. по УВР

Гаврилова В.В.

Гаврилова В.В.

УТВЕРЖДЕНО

Директор



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 301843)

учебного курса «Математика»

для обучающихся 5-6 классов

село Ингалы 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 подтема «Целые числа», в рамках которой знакомство с отрицательными числами и действиями с положительными и отрицательными числами происходит на основе содержательного подхода. Это позволяет на доступном уровне познакомить обучающихся практически со всеми основными понятиями темы, в том числе и с правилами знаков при выполнении арифметических действий. Изучение рациональных чисел на этом не закончится, а будет продолжено в курсе алгебры 7 класса.

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

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

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

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

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

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

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

5 КЛАСС

Натуральные числа и нуль

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

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

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

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

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

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

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

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

Дроби

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

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

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

Арифметические действия с десятичными дробями. Округление десятичных дробей.

Решение текстовых задач

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

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

Решение основных задач на дроби.

Представление данных в виде таблиц, столбчатых диаграмм.

Наглядная геометрия

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

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

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

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

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

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

Объём прямоугольного параллелепипеда, куба. Единицы измерения объёма.

6 КЛАСС

Натуральные числа

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

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

Дроби

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

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

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

Положительные и отрицательные числа

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

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

Буквенные выражения

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

Решение текстовых задач

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

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

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

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

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

Наглядная геометрия

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

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

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

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

Симметрия: центральная, осевая и зеркальная симметрии.

Построение симметричных фигур.

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

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

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

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Математика» характеризуются:

1) патриотическое воспитание:

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

2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:

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

3) трудовое воспитание:

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

4) эстетическое воспитание:

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

5) ценности научного познания:

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

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

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

7) экологическое воспитание:

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

8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

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

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

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

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

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

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

Базовые исследовательские действия:

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

Работа с информацией:

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

Коммуникативные универсальные учебные действия:

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

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

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

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

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

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

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

Числа и вычисления

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

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

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

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

Выполнять проверку, прикидку результата вычислений.

Округлять натуральные числа.

Решение текстовых задач

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

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

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

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

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

Наглядная геометрия

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Решать несложные задачи на измерение геометрических величин в практических ситуациях.

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

Числа и вычисления

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

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

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

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

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

Соотносить точки в прямоугольной системе координат с координатами этой точки.

Округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел.

Числовые и буквенные выражения

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

Пользоваться признаками делимости, раскладывать натуральные числа на простые множители.

Пользоваться масштабом, составлять пропорции и отношения.

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

Находить неизвестный компонент равенства.

Решение текстовых задач

Решать многошаговые текстовые задачи арифметическим способом.

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

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

Составлять буквенные выражения по условию задачи.

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

Представлять информацию с помощью таблиц, линейной и столбчатой диаграмм.

Наглядная геометрия

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Изображать на клетчатой бумаге прямоугольный параллелепипед.

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

Решать несложные задачи на нахождение геометрических величин в практических ситуациях.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
5 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Натуральные числа. Действия с натуральными числами	43	6	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
2	Наглядная геометрия. Линии на плоскости	12	0	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
3	Обыкновенные дроби	48	3	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
4	Наглядная геометрия. Многоугольники	10	0	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
5	Десятичные дроби	38	3	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
6	Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве	9	0	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
7	Повторение и обобщение	10	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	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	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
2	Наглядная геометрия. Прямые на плоскости	7	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
3	Дроби	32	3	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
4	Наглядная геометрия. Симметрия	6	0	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
5	Выражения с буквами	6	1	0	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	4	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
8	Представление данных	6	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
9	Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве	9	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
10	Повторение, обобщение, систематизация	20	2	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	5	5	

УРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 5 КЛАСС

№ п/п, дата	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Глава 1. Натуральные числа – 71 час					
& 1. Натуральные числа и ноль. Шкалы. – 20 часов					
1	Представление числовой информации в таблицах	1	0	0	
2	Представление числовой информации в таблицах	1	0	0	
3	Представление числовой информации в таблицах	1	0	1	
4	Цифры и числа	1	0	0	
5	Цифры и числа	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
6	Цифры и числа	1	0	0	
7	Отрезок и его длина. Ломаная. Многоугольник	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cafe
8	Отрезок и его длина. Ломаная. Многоугольник	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e0fc
9	Отрезок и его длина. Ломаная. Многоугольник	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e2a0
10	Плоскость, прямая, луч, угол	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e426
11	Плоскость, прямая, луч, угол	1	0	0	Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/f2a0ce32
12	Входная контрольная работа	1	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cf54
13	Шкалыкоординатнаяпрямая	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d300
14	Шкалыкоординатнаяпрямая	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d440
15	Шкалыкоординатнаяпрямая	1	0	0	
16	Сравниениатуральныхчисел	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0eaca
17	Сравниениатуральныхчисел	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f5ba
18	Представление числовойинформациивстолбчатыхдиаграмма х	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f704
19	Представление числовойинформациивстолбчатыхдиаграмма х	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0fd8a
20	Контрольнаяработа№1	1	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1015e
&2. Сложение и вычитание натуральных чисел – 15 часов					
21	Действиесложения.Свойства сложения	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10c3a
22	Действиесложения.Свойства сложения	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10da2
23	Действиесложения.Свойства сложения	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a104ec

24	Действиевычитания.Свойствавычитания	1	0	0	
25	Действиевычитания.Свойствавычитания	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e
26	Действиевычитания.Свойствавычитания	1	0	0	
27	Контрольнаяработа№2	1	1	0	
28	Числовыеибуквенные выражения	1	0	0	
29	Числовыеибуквенные выражения	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a116b2
30	Числовыеибуквенные выражения	1	0	0	
31	Числовыеибуквенные выражения	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1116c
32	Уравнения	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a114fa
33	Уравнения	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11a90
34	Уравнения	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11bb2
35	Контрольнаяработа№3	1	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11806
&3. Умножение и деление натуральных чисел – 25 часов					
36	Действиеумножения.Свойства умножения	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1196e
37	Действиеумножения.Свойства умножения	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11f18
38	Действиеумножения.Свойства умножения	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12080

39	Действиеделения.Свойства деления	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a123fa
40	Действиеделения.Свойства деления	1	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f894
41	Действиеделения.Свойства деления	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f9fc
42	Действиеделения.Свойства деления	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a121a2
43	Делениесостатком	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12558
44	Делениесостатком	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12832
45	Делениесостатком	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12990
46	Контрольная работа №4	1	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12cba
47	Упрощениевыражений	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d54e
48	Упрощениевыражений	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0daee
49	Упрощениевыражений	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0df3a
50	Упрощениевыражений	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d684
51	Порядокдействийввычислениях	1	0	0	
52	Порядокдействийввычислениях	1	0	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d7e2
53	Порядокдействийввычислениях	1	0	0	Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/f2a1302a
54	Степеньснатуральным показателем	1	0	0	
55	Степеньснатуральным показателем	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1319c
56	Делителиикратные	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a132fa
57	Делителиикратные	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13476
58	Свойстваипризнакиделимости	1	0	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13606
59	Свойстваипризнакиделимости	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13764
60	Контрольная работа №5	1	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13c8c
&4. Площади и объемы – 11 часов					
61	Формулы	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14146
62	Формулы	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a153f2
63	Площадь.Формулаплощади прямоугольника	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15582
64	Площадь.Формулаплощади прямоугольника	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a143e4
65	Единицыизмеренияплощадей	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1451a
66	Единицыизмеренияплощадей	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1463c
67	Прямоугольныйпараллелепипед	1	0	0	Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/f2a1475e
68	Прямоугольный параллелепипед	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14c90
69	Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14de4
70	Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда	1	0	0	
71	Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14f74
72	Контрольная работа №6	1	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a151f4
Глава 2. Дробные числа – 88 часов					
&5. Обыкновенные дроби – 47 часов					
73	Окружность, круг, шар, цилиндр	1	0	0	
74	Окружность, круг, шар, цилиндр	1	0	0	
75	Доли и дроби.	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17cc4
76	Доли и дроби.	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17e54
77	Изображение дробей на координатной прямой	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1802a
78	Изображение дробей на координатной прямой	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce
79	Сравнение дробей	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
80	Сравнение дробей	1	0	0	
81	Сравнение дробей	1	0	0	

82	Правильные и неправильные дроби	1	0	0	
83	Правильные и неправильные дроби	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1592e
84	Контрольная работа №7	1	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15a5a
85	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15b68
86	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15e2e
87	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a184e4
88	Деление натуральных чисел и дроби	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18692
89	Деление натуральных чисел и дроби	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18a20
90	Смешанные числа	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18b56
91	Смешанные числа	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19088
92	Сложение и вычитание смешанных чисел	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19560
93	Сложение и вычитание смешанных чисел	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a196a0
94	Контрольная работа №8	1	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a198da
95	Основное свойство дроби	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce

96	Сокращение дробей	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
97	Сокращение дробей	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18c5a
98	Приведение дробей к общему знаменателю	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18e76
99	Приведение дробей к общему знаменателю	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18f7a
100	Приведение дробей к общему знаменателю	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a199f2
101	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19c2c
102	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a1d6
103	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a2ee
104	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a3fc
105	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1	0	0	
106	Контрольная работа №9	1	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a51e
107	Умножения дробей	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16ae0
108	Умножения дробей	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16c7a

109	Нахождение части целого	1	0	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16e1e
110	Нахождение части целого	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16194
111	Нахождение части целого	1	0	0	
112	Нахождение части целого	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16fe0
113	Деление дробей	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17184
114	Деление дробей	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17328
115	Нахождение целого по его части	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1691e
116	Нахождение целого по его части	1	0	0	
117	Нахождение целого по его части	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b55e
118	Нахождение целого по его части	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b87e
119	Контрольная работа №10	1	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1bcfc
&6. Десятичные дроби – 32 часа					
120	Десятичная запись дробей	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c49a
121	Десятичная запись дробей	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c63e
122	Сравнение десятичных дробей	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cb02

123	Сравнение десятичных дробей	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cc2e
124	Сравнение десятичных дробей	1	0	0	
125	Сложение и вычитание десятичных дробей	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ce4a
126	Сложение и вычитание десятичных дробей	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cf62
127	Сложение и вычитание десятичных дробей	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d174
128	Сложение и вычитание десятичных дробей	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d516
129	Сложение и вычитание десятичных дробей	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d64c
130	Округление чисел. Прикидка	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d750
131	Округление чисел. Прикидка	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d85e
132	Контрольная работа №11	1	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d962
133	Умножение десятичной дроби на натуральное число	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1da7a
134	Умножение десятичной дроби на натуральное число	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1db88
135	Умножение десятичной дроби на натуральное число	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e01a
136	Деление десятичной дроби на натуральное число	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e150
137	Деление десятичной дроби на натуральное число	1	0	0	Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/f2a1e268
138	Деление десятичной дроби на натуральное число	1	0	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e3da
139	Деление десятичной дроби на натуральное число	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
140	Умножение десятичной дроби	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
141	Умножение десятичной дроби	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e5f6
142	Умножение десятичной дроби	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e704
143	Умножение десятичной дроби	1	0	0	
144	Умножение десятичной дроби	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e826
145	Деление десятичной дроби	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1eb50
146	Деление десятичной дроби	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ec68
147	Деление десятичной дроби	1	0	0	
148	Деление десятичной дроби	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ed8a
149	Деление десятичной дроби	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ef10
150	Деление десятичной дроби	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f028
151	Контрольная работа №12	1	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f136
&7. Инструменты для вычислений и измерений – 9 часов					

152	Калькулятор	1	0	0	
153	Видыуглов.Чертежный треугольник	1	0	0	
154	Видыуглов.Чертежный треугольник	1	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f23a
155	Видыуглов.Чертежный треугольник	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a69a
156	Видыуглов.Чертежный треугольник	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ad2a
157	Измерениеуглов.Транспортир	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a802
158	Измерениеуглов.Транспортир	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a924
159	Измерениеуглов.Транспортир	1	0	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1aef6
160	Контрольная работа №13	1	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b09a
Повторение – 10 часов					
161	Итоговоеповторениекурсаматематики5класса	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b248
162	Итоговоеповторениекурсаматематики5класса	1	0	0	
163	Итоговоеповторениекурсаматематики5класса	1	0	0	
164	Итоговоеповторениекурсаматематики5класса	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f76c
165	Итоговоеповторениекурсаматематики5класса	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f924

166	Итоговое повторение курсов математики 5 класса	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1faaa
167	Итоговое повторение курсов математики 5 класса	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1fc08
168	Итоговое повторение курсов математики 5 класса	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1feec
169	Итоговая контрольная работа	1	1	0	
170	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a201f8
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	4	6	

6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Глава 1. Смешанные числа.					
&1. Вычисления и построения – 23 часа					
1	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34d2e
2	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20aea
3	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20aea
4	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20aea
5	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2140e
6	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение и	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21580

	систематизация знаний				
7	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a216de
8	Стартовая контрольная работа	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2180a
9	Среднее арифметическое	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20c48
10	Среднее арифметическое	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20d6a
11	Среднее арифметическое	1			
12	Проценты	1			
13	Проценты	1			
14	Проценты	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21274
15	Представление числовой информации в круговых диаграммах	1			
16	Представление числовой информации в круговых диаграммах	1			
17	Представление числовой информации в круговых диаграммах	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22a3e
18	Виды треугольников	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22b9c
19	Виды треугольников	1			Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/f2a2340c
20	Виды треугольников	1	1		
21	Понятие множества	1			
22	Понятие множества	1			
23	Контрольная работа №1	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22d2c
&2. Действия со смешанными числами – 57 часов					
24	Разложение числа на простые множители	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a23254
25	Деление с остатком Разложение числа на простые множители	1			
26	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24104
27	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21e90
28	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2226e
29	Наименьшее общее кратное натуральных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22412
30	Наименьшее общее кратное натуральных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a226e2
31	Наименьшее общее кратное натуральных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a228a4
32	Наименьшее общее кратное натуральных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a242a8

33	Контрольная работа №2	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24442
34	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24596
35	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a248d4
36	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24a32
37	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24776
38	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1			
39	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24eb0
40	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a261fc
41	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26670
42	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
43	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26ab2

44	Контрольная работа №3	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2721e
45	Действия сложения и вычитания смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2749e
46	Действия сложения и вычитания смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a275ac
47	Действия сложения и вычитания смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2638c
48	Действия сложения и вычитания смешанных чисел	1			
49	Действия сложения и вычитания смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a276c4
50	Действия сложения и вычитания смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a277dc
51	Действия сложения и вычитания смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27d40
52	Итоговый урок по теме	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27ec6
53	Контрольная работа № 4	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27c00
54	Действие умножения смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a282c2
55	Действие умножения смешанных чисел	1			

56	Действие умножения смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28448
57	Действие умножения смешанных чисел	1			
58	Нахождение дроби от числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28a7e
59	Нахождение дроби от числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28c22
60	Нахождение дроби от числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28d76
61	Нахождение дроби от числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28efc
62	Применение распределительного свойства умножения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29064
63	Применение распределительного свойства умножения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a291e0
64	Применение распределительного свойства умножения	1			
65	Применение распределительного свойства умножения	1			
66	Применение распределительного свойства умножения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26512
67	Контрольная работа №5	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2818c
68	Действие деления смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29546

69	Действие деления смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29a46
70	Действие деления смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29d34
71	Действие деления смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29bea
72	Действие деления смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2509a
73	Нахождение числа по его дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25428
74	Нахождение числа по его дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a252ca
75	Нахождение числа по его дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a257fc
76	Нахождение числа по его дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2598c
77	Дробные выражения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25ae0
78	Дробные выражения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b274
79	Дробные выражения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b972
80	Контрольная работа №6	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bada
&3. Отношения и пропорции – 19 часов					
81	Отношения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bbe8
82	Отношения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bd14

83	Отношения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2be40
84	Отношения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a19e
85	Отношения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a2f2
86	Пропорция	1			
87	Пропорция	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a75c
88	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ab94
89	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29eb0
90	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1			
91	Контрольная работа № 7	1	1		
92	Масштаб	1			
93	Масштаб	1		1	
94	Симметрия	1			
95	Симметрия	1		1	
96	Длина окружности и площадь круга. Шар	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ae8c
97	Длина окружности и площадь круга. Шар	1			
98	Длина окружности и площадь круга. Шар	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bf6c
99	Контрольная работа №8	1	1		Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/f2a2c07a
Глава 2. Рациональные числа.					
& 4. Дествия с рациональными числами – 35 часов					
100	Положительные и отрицательные числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c17e
101	Положительные и отрицательные числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c886
102	Положительные и отрицательные числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ca3e
103	Противоположные числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cba6
104	Противоположные числа	1			
105	Модуль числа	1			
106	Модуль числа	1			
107	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1			
108	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1			
109	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ce30
110	Измерение величин	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cf48
111	Измерение величин	1			
112	Контрольная работа №9	1	1		
113	Сложение положительных и отрицательных чисел с помощью	1			

	координатной прямой				
114	Сложение положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d830
115	Сложение отрицательных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d984
116	Сложение отрицательных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2dab0
117	Сложение чисел с разными знаками	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ddee
118	Сложение чисел с разными знаками	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2defc
119	Сложение чисел с разными знаками	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e384
120	Действие вычитания	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e5f0
121	Действие вычитания	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e762
122	Действие вычитания	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2eb90
123	Контрольная работа №10	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ecf8
124	Действие умножения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ee10
125	Действие умножения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2f248
126	Действие умножения	1			
127	Действие деления	1			

128	Действие деления	1			
129	Действие деления	1			
130	Рациональные числа	1			
131	Рациональные числа	1			
132	Свойства действий с рациональными числами	1			
133	Свойства действий с рациональными числами	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3035a
134	Контрольная работа №11	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a304c2
&5. Решение уравнений					
135	Раскрытие скобок	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a305e4
136	Раскрытие скобок	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30706
137	Коэффициент	1			
138	Коэффициент	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30ca6
139	Коэффициент	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a311d8
140	Подобные слагаемые	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3178c
141	Подобные слагаемые	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a318ae
142	Контрольная работа №12	1	1		
143	Решение уравнений	1			

144	Решение уравнений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a319c6
145	Решение уравнений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a31afc
146	Решение уравнений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3206a
147	Контрольная работа №13	1	1		
&6. Координаты на плоскости – 11 часов					
148	Перпендикулярные прямые	1			
149	Перпендикулярные прямые	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3252e
150	Параллельные прямые	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a321c8
151	Параллельные прямые	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3234e
152	Координатная плоскость	1			
153	Координатная плоскость	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8
154	Координатная плоскость	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32a9c
155	Представление числовой информации на графиках	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32bd2
156	Представление числовой информации на графиках	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3312c
157	Представление числовой информации на графиках	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33352
158	Контрольная работа №14	1	1		Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/f2a33596
159	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33780
160	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a338b6
161	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a339ce
162	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33ad2
163	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33bd6
164	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33f46
165	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a340b8
166	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3420c
167	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3432e

168	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34478
169	Итоговая контрольная работа	1	1		
170	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3482e
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	16	5	

**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: 6-й класс: базовый уровень: учебник: в 2 частях, 6 класс/

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

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ
ИНТЕРНЕТ**

