

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение города
Иркутска гимназия №1**

РАССМОТРЕНО

на заседании СП
учителей математики
Протокол № 1
от «29» августа 2024
Руководитель СП
О.И. Бычкова

УТВЕРЖДЕНО

Приказ № 01-06-130/1 от 29.08.2024
Директор М.А. Куприна

ПРИНЯТО

решением педагогического
совета от 29.08.2024г.,
протокол №1

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета «Математика»
для обучающихся 6 «А» класса

2024 г.

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 480 часов: в 5 классе – 204 часов (6 часов в неделю), в 6 классе – 204 часов (6 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	Повторение и обобщение	7	1		
2	Натуральные числа. Действия с натуральными числами	5			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
3	Наглядная геометрия. Линии на плоскости	16		2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
4	Натуральные числа. Действия с натуральными числами	44	3		
5	Обыкновенные дроби	55	3		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
6	Десятичные дроби	34	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
7	Наглядная геометрия. Многоугольники	11		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
8	Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве	10	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
9	Повторение и обобщение	22	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		204	11	4	

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Повторение курса математики 5 класса	6	1		
2	Натуральные числа	25	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
3	Дроби	43	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
4	Наглядная геометрия. Прямые на плоскости	5			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
5	Наглядная геометрия. Симметрия	7		2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
6	Выражения с буквами	7	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
7	Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости	13		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
8	Положительные и отрицательные числа	54	3		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
9	Представление данных	7	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
10	Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве	12		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
11	Повторение, обобщение, систематизация	25	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		204	10	5	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контр- ольные работы	Практи- ческие работы	
1	Повторение	1			
2	Повторение	1			
3	Повторение	1			
4	Повторение	1			
5	Повторение	1			
6	Повторение	1			
7	<i>Входная контрольная работа</i>	1	1		
8	Десятичная система счисления. Ряд натуральных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
9	Десятичная система счисления. Ряд натуральных чисел	1			
10	Десятичная система счисления. Ряд натуральных чисел	1			
11	Натуральный ряд. Число 0	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cafe
12	Натуральный ряд. Число 0	1			
13	Точка, прямая, отрезок, луч. Ломаная	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d54e
14	Точка, прямая, отрезок, луч. Ломаная	1			
15	Точка, прямая, отрезок, луч. Ломаная	1			
16	Точка, прямая, отрезок, луч. Ломаная	1			

17	Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения длины. Шкалы	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0daee
18	Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения длины. Шкалы	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0df3a
19	Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения длины. Шкалы	1			
20	Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы	1			
21	Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1302a
22	Измерение углов	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1319c
23	Измерение углов	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a132fa
24	Измерение углов	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13476
25	Практическая работа по теме "Построение углов"	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13606
26	Окружность и круг	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d684
27	Окружность и круг	1			
28	Практическая работа по теме "Построение узора из окружностей"	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d7e2
29	Натуральные числа на координатной прямой	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e0fc
30	Натуральные числа на координатной прямой	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e2a0
31	Натуральные числа на координатной прямой	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e426
32	Сравнение, округление натуральных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ce32
33	Сравнение, округление натуральных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cf54
34	Сравнение, округление натуральных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d300
35	Сравнение, округление натуральных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d440
36	Сравнение, округление натуральных чисел	1			
37	Контрольная работа №1 по теме "Числа и наглядная геометрия"	1	1		

38	Арифметические действия с натуральными числами. Действия сложения и вычитания. Свойства нуля при сложении. Переместительное и сочетательное свойства сложения.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0eaca
39	Арифметические действия с натуральными числами. Действия сложения и вычитания. Свойства нуля при сложении. Переместительное и сочетательное свойства сложения.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f5ba
40	Арифметические действия с натуральными числами. Действия сложения и вычитания. Свойства нуля при сложении. Переместительное и сочетательное свойства сложения.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f704
41	Арифметические действия с натуральными числами. Действие умножения. Свойства нуля и единицы при умножении. Переместительное и сочетательное свойства умножения, распределительное свойство умножения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1015e
42	Арифметические действия с натуральными числами. Действие умножения. Свойства нуля и единицы при умножении. Переместительное и сочетательное свойства умножения, распределительное свойство умножения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1015e
43	Арифметические действия с натуральными числами. Действие умножения. Свойства нуля и единицы при умножении. Переместительное и сочетательное свойства умножения, распределительное свойство умножения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10c3a
44	Арифметические действия с натуральными числами. Действие умножения. Свойства нуля и единицы при	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10da2

	умножении. Переместительное и сочетательное свойства умножения, распределительное свойство умножения				
45	Арифметические действия с натуральными числами. Действие умножения. Свойства нуля и единицы при умножении. Переместительное и сочетательное свойства умножения, распределительное свойство умножения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10da2
46	Арифметические действия с натуральными числами. Действие деления. Свойства деления.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a104ec
47	Арифметические действия с натуральными числами. Действие деления. Свойства деления.	1			
48	Арифметические действия с натуральными числами. Действие деления. Свойства деления.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e
49	Арифметические действия с натуральными числами. Действие деления. Свойства деления.	1			
50	Арифметические действия с натуральными числами. Действие деления. Свойства деления.	1			
51	Деление с остатком	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1116c
52	Деление с остатком	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a114fa
53	Деление с остатком	1			
54	Арифметические действия с натуральными числами	1			
55	Арифметические действия с натуральными числами	1			
56	Контрольная работа №2 по теме "Действия с натуральными числами"	1	1		
57	Числовые и буквенные выражения. Порядок действий.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11f18
58	Числовые и буквенные выражения. Порядок действий.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12080

59	Числовые и буквенные выражения. Порядок действий.	1			
60	Числовые и буквенные выражения. Порядок действий.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a121a2
61	Уравнения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a123fa
62	Уравнения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a3fc
63	Уравнения	1			
64	Уравнения	1			
65	Уравнения	1			
66	Степень с натуральным показателем	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f894
67	Степень с натуральным показателем	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f9fc
68	Степень с натуральным показателем	1			
69	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12832
70	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12990
71	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12cba
72	Контрольная работа №3 по теме "Числовые и буквенные выражения. Уравнения"	1	1		
73	Делители и кратные числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a116b2
74	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11806
75	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1196e
76	Простые и составные числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11a90
77	Простые и составные числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11bb2
78	Разложение числа на простые множители	1			
79	Разложение числа на простые множители	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a143e4
80	Обыкновенная дробь	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13764

81	Обыкновенная дробь	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13c8c
82	Изображение дробей на координатной прямой	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14146
83	Правильные и неправильные дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a153f2
84	Правильные и неправильные дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15582
85	Сравнение дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14f74
86	Сравнение дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a151f4
87	Контрольная работа №4 по теме "Обыкновенные дроби"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1451a
88	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17cc4
89	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17e54
90	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1802a
91	Смешанные числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1592e
92	Смешанные числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15a5a
93	Сложение и вычитание смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15b68
94	Сложение и вычитание смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15e2e
95	Сложение и вычитание смешанных чисел	1			
96	Основное свойство дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1463c
97	Сокращение дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1475e
98	Сокращение дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14c90
99	Приведение дробей к общему знаменателю	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14de4
100	Приведение дробей к общему знаменателю	1			
101	Приведение дробей к общему знаменателю	1			
102	Сравнение дробей с разными знаменателями	1			

103	Сравнение дробей с разными знаменателями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce
104	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
105	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями	1			
106	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями	1			
107	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями	1			
108	<i>Контрольная работа №5 по теме "Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей"</i>	1	1		
109	Умножение обыкновенных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a184e4
110	Умножение обыкновенных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18692
111	Взаимнообратные дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18b56
112	Деление обыкновенных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18a20
113	Деление обыкновенных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19088
114	Деление обыкновенных дробей	1			
115	Деление обыкновенных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19560
116	Действия с обыкновенными дробями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18c5a
117	Действия с обыкновенными дробями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18e76
118	Действия с обыкновенными дробями	1			
119	Основные задачи на дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a196a0
120	Основные задачи на дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a198da
121	Основные задачи на дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce
122	Основные задачи на дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
123	Решение текстовых задач, содержащих дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18f7a

124	Решение текстовых задач, содержащих дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a1d6
125	Решение текстовых задач, содержащих дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a1d6
126	Решение текстовых задач, содержащих дроби	1			
127	Контрольная работа №6 по теме "Обыкновенные дроби"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a51e
128	Десятичная запись дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b55e
129	Десятичная запись дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b87e
130	Сравнение десятичных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c49a
131	Сравнение десятичных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c63e
132	Сравнение десятичных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cb02
133	Действия с десятичными дробями. Сложение и вычитание десятичных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cf62
134	Действия с десятичными дробями. Сложение и вычитание десятичных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ce4a
135	Действия с десятичными дробями. Сложение и вычитание десятичных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1bcfc
136	Действия с десятичными дробями. Сложение и вычитание десятичных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d516
137	Действия с десятичными дробями. Умножение десятичной дроби на натуральное число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d64c
138	Действия с десятичными дробями. Умножение десятичной дроби на натуральное число	1			
139	Действия с десятичными дробями. Умножение десятичной дроби на натуральное число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d750
140	Действия с десятичными дробями. Деление десятичной дроби на натуральное число.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d85e
141	Действия с десятичными дробями. Деление	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d962

	десятичной дроби на натуральное число.				
142	Действия с десятичными дробями. Деление десятичной дроби на натуральное число.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1da7a
143	Действия с десятичными дробями. Деление десятичной дроби на натуральное число.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1db88
144	Действия с десятичными дробями. Умножение на десятичную дробь	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e01a
145	Действия с десятичными дробями. Умножение на десятичную дробь	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e150
146	Действия с десятичными дробями. Деление на десятичную дробь	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e268
147	Действия с десятичными дробями. Деление на десятичную дробь	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e3da
148	Действия с десятичными дробями. Деление на десятичную дробь	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
149	Действия с десятичными дробями. Деление на десятичную дробь	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
150	Действия с десятичными дробями. Деление на десятичную дробь	1			
151	Контрольная работа №7 по теме "Действия с десятичными дробями"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e5f6
152	Округление чисел. Прикидка	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ec68
153	Округление чисел. Прикидка	1			
154	Округление чисел. Прикидка	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cc2e
155	Действия с десятичными дробями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e704
156	Действия с десятичными дробями	1			
157	Действия с десятичными дробями.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d174

158	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ed8a
159	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ef10
160	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f028
161	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f136
162	Многоугольники. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16c7a
163	Многоугольники. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16ae0
164	Многоугольники. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат	1			
165	Практическая работа по теме "Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге"	1			
166	Треугольник	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16194
167	Треугольник	1			
168	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади.	1			
169	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади.	1			
170	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади.	1			

171	Периметр многоугольника	1			
172	Периметр многоугольника	1			
173	Многогранники. Изображение многогранников. Модели пространственных тел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a69a
174	Многогранники. Изображение многогранников. Модели пространственных тел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ad2a
175	Прямоугольный параллелепипед, куб. Развёртки куба и параллелепипеда	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a802
176	Прямоугольный параллелепипед, куб. Развёртки куба и параллелепипеда	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a924
177	Практическая работа по теме "Развёртка куба"	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1aef6
178	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b09a
179	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b248
180	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1			
181	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1			
182	Контрольная работа №8 по теме "Площадь. Периметр. Объем"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f23a
183	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f76c
184	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f924
185	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1faaa
186	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1fc08
187	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1feec

188	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a200a4
189	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a201f8
190	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20388
191	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2069e
192	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			
193	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			
194	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			
195	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			
196	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			
197	Итоговая контрольная работа	1	1		
198	Итоговая контрольная работа	1	1		
199	Анализ контрольной работы	1			
200	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			
201	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			
202	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			

203	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			
204	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		204	11	4	

6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Повторение темы "Действия с натуральными числами"	1			
2	Повторение темы "Действия с обыкновенными дробями"	1			
3	Повторение темы "Действия с десятичными дробями"	1			
4	Повторение темы "Действия с десятичными дробями"	1			
5	Повторение темы "Решение задач"	1			
6	Входная контрольная работа	1	1		
7	Арифметические действия с многозначными натуральными числами. Свойства сложения и умножения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a208ec
8	Арифметические действия с многозначными натуральными числами. Свойства сложения и умножения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20aea
9	Арифметические действия с многозначными натуральными числами. Свойства сложения и умножения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2140e
10	Арифметические действия с многозначными натуральными числами. Свойства сложения и умножения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21580
11	Числовые выражения, порядок действий,	1			Библиотека ЦОК

	использование скобок				https://m.edsoo.ru/f2a20c48
12	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20d6a
13	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1			
14	Округление натуральных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21274
15	Делители и кратные числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22a3e
16	Признаки делимости	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22b9c
17	Признаки делимости	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2340c
18	Делимость суммы и произведения	1			
19	Делимость суммы и произведения	1			
20	Делимость суммы и произведения	1			
21	Простые и составные числа. Разложение числа на простые множители	1			
22	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	1			
23	Наибольший общий делитель	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22d2c
24	Наибольший общий делитель	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a23254
25	Наименьшее общее кратное	1			
26	Наименьшее общее кратное	1			
27	Наименьшее общее кратное	1			
28	Решение текстовых задач	1			Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/f2a22412
29	Решение текстовых задач	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a228a4
30	Решение текстовых задач	1			
31	Контрольная работа № 1 по теме "Натуральные числа"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a242a8
32	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26670
33	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
34	Сравнение и упорядочивание дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2721e
35	Десятичная дробь. Преобразование обыкновенных дробей в десятичные. Десятичные дроби и метрическая система мер	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2638c
36	Десятичная дробь. Преобразование обыкновенных дробей в десятичные. Десятичные дроби и метрическая система мер	1			
37	Бесконечные периодические десятичные дроби	1			
38	Десятичное приближение обыкновенной дроби	1			
39	Десятичное приближение обыкновенной дроби	1			
40	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a276c4
41	Арифметические действия с	1			Библиотека ЦОК

	обыкновенными и десятичными дробями				https://m.edsoo.ru/f2a277dc
42	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27d40
43	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27ec6
44	Среднее арифметическое	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27c00
45	Среднее арифметическое	1			
46	Среднее арифметическое	1			
47	Отношение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a282c2
48	Отношение	1			
49	Деление в данном отношении	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28448
50	Деление в данном отношении	1			
51	Пропорция	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28a7e
52	Пропорция	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28c22
53	Пропорция	1			
54	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1			
55	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1			
56	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1			
57	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1			

58	Масштаб	1			
59	Масштаб	1			
60	Масштаб	1			
61	Понятие процента	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28d76
62	Вычисление процента от величины	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29064
63	Вычисление процента от величины	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28efc
64	Вычисление величины по её проценту	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a291e0
65	Вычисление величины по её проценту	1			
66	Процентное отношение величин	1			
67	Процентное отношение величин				
68	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29546
69	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29a46
70	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты				
71	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты				
72	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты				
73	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты				
74	Контрольная работа №2 по теме "Дроби"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29d34

75	Перпендикулярные прямые	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24442
76	Перпендикулярные прямые	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24596
77	Параллельные прямые	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a248d4
78	Параллельные прямые	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24a32
79	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24eb0
80	Осевая симметрия. Центральная симметрия	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2509a
81	Осевая симметрия. Центральная симметрия	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25428
82	Построение симметричных фигур	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a252ca
83	Построение симметричных фигур	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a257fc
84	Практическая работа по теме "Симметрия"	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2598c
85	Практическая работа по теме "Отношение длины окружности к её диаметру"	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29bea
86	Длина окружности	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25ae0
87	Применение букв для записи математических выражений и	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b274

	предложений				
88	Применение букв для записи математических выражений и предложений	1			
89	Буквенные выражения и числовые подстановки	1			
90	Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b972
91	Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bada
92	Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bbe8
93	Формулы	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bd14
94	Четырёхугольник, примеры четырёхугольников	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a19e
95	Четырёхугольник, примеры четырёхугольников	1			
96	Прямоугольник, квадрат: свойства сторон, углов, диагоналей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a2f2
97	Прямоугольник, квадрат: свойства сторон, углов, диагоналей	1			
98	Измерение углов. Виды треугольников	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ab94
99	Измерение углов. Виды треугольников	1			
100	Периметр многоугольника	1			
101	Площадь фигуры. Приближённое измерение площади фигур	1			

102	Формулы периметра и площади прямоугольника	1			
103	Практическая работа по теме "Площадь круга"	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ae8c
104	Площадь круга	1			
105	Площадь круга	1			
106	Контрольная работа №3 по темам "Выражения с буквами. Фигуры на плоскости"	1	1		
107	Положительные и отрицательные числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bf6c
108	Положительные и отрицательные числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c07a
109	Координатная прямая	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c17e
110	Противоположные числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c886
111	Рациональные числа	1			
112	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cba6
113	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1			
114	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1			
115	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1			
116	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ce30

117	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cf48
118	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1			
119	Изменение величин	1			
120	Сложение рациональных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d830
121	Сложение рациональных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d984
122	Сложение рациональных чисел	1			
123	Сложение рациональных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2dab0
124	Вычитание рациональных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2defc
125	Вычитание рациональных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e384
126	Вычитание рациональных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e5f0
127	Вычитание рациональных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e762
128	Контрольная работа №4 по теме "Отрицательные числа. Сложение и вычитание рациональных чисел"	1	1		
129	Умножение рациональных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ecf8
130	Умножение рациональных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ee10
131	Умножение рациональных чисел	1			Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/f2a2f248
132	Деление рациональных чисел	1			
133	Деление рациональных чисел	1			
134	Деление рациональных чисел	1			
135	Свойства действий с рациональными числами	1			
136	Свойства действий с рациональными числами	1			
137	Свойства действий с рациональными числами	1			
138	Свойства действий с рациональными числами	1			
139	Контрольная работа №5 по теме "Умножение и деление рациональных чисел"	1	1		
140	Раскрытие скобок	1			
141	Раскрытие скобок	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3035a
142	Коэффициент	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a304c2
143	Подобные слагаемые	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a305e4
144	Подобные слагаемые	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30706
145	Подобные слагаемые	1			
146	Подобные слагаемые	1			
147	Решение уравнений	1			

148	Решение уравнений	1			
149	Решение уравнений	1			
150	Решение уравнений	1			
151	Решение уравнений	1			
152	Решение уравнений	1			
153	Решение уравнений	1			
154	Решение текстовых задач	1			
155	Решение текстовых задач	1			
156	Решение текстовых задач	1			
157	Решение текстовых задач	1			
158	Решение текстовых задач	1			
159	Решение текстовых задач	1			
160	Контрольная работа №6 по теме "Решение уравнений"	1	1		
161	Прямоугольная система координат на плоскости	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30ca6
162	Прямоугольная система координат на плоскости	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a311d8
163	Прямоугольная система координат на плоскости	1			
164	Столбчатые и круговые диаграммы	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3178c
165	Практическая работа по теме "Построение диаграмм"	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a318ae

166	Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах и на диаграммах	1			
167	Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах и на диаграммах	1			
168	Прямоугольный параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a319c6
169	Прямоугольный параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a31afc
170	Изображение пространственных фигур	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3206a
171	Изображение пространственных фигур	1			
172	Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса	1			
173	Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса	1			
174	Практическая работа по теме "Создание моделей пространственных фигур"	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3252e
175	Понятие объёма; единицы измерения объёма	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a321c8
176	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3234e
177	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма	1			

178	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма	1			
179	Контрольная работа №7 по темам " Столбчатые и круговые диаграммы. Объёмы тел "	1	1		
180	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8
181	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32a9c
182	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32bd2
183	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3312c
184	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33352
185	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33596
186	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33780
187	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a338b6

	систематизация знаний				
188	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a339ce
189	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33bd6
190	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a340b8
191	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			
192	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			
193	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			
194	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			
195	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний/Всероссийская проверочная работа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33ad2
196	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33f46

	систематизация знаний/Всероссийская проверочная работа				
197	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний/Всероссийская проверочная работа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33f46
198	Итоговая контрольная работа	1	1		
199	Итоговая контрольная работа	1	1		
200	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			
201	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3420c
202	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3482e
203	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34950
204	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34d2e
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		204	10	5	

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

1. Математика: 5 класс: базовый уровень: учебник в двух частях / Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков и др. — М.: Просвещение, 2023

2. Математика: 6 класс: базовый уровень: учебник в двух частях / Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков и др. — М.: Просвещение, 2023

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Математика. 5 класс: самостоятельные и контрольные работы 5 класс / М. Я. Гаиашвили. — М.: ВАКО, 2014. — 80 с.

2. Дидактические материалы по математике: 5 класс: практикум / А.С. Чесноков, К. И. Нешков. - 6-е изд.—М.: Академкнига/ Учебник, 2014.—144 с.

3. Самостоятельные и контрольные работы по математике для 5 класса /Ершова А.П., Голобородько В.В.— 8 издание. – М.: ИЛЕКСА, 2020. –208с.

4. Самостоятельные и контрольные работы по математике для 6 класса /Ершова А.П., Голобородько В.В., Ершова А.С.— 6 издание переработанное. –М.:ИЛЕКСА,2023.–192с.

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ
ИНТЕРНЕТ**

1. <https://www.yaklass.ru/> - Образовательный портал «ЯКласс»

2. <https://dovuz.sfu-kras.ru/> - олимпиады СФУ

3. <https://foxford.ru/> - Онлайн-школа «Фоксфорд»

4. <https://ege.sdangia.ru/> - портал подготовки к ЕГЭ, ОГЭ, ВПР

5. <https://vserosolimp.edsoo.ru/> -ВСОШ

6. <https://infourok.ru/>- портал «Инфоурок»

7. <https://uchi.ru/>- Образовательный портал «Учи.ру»

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