

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение

«Средняя образовательная школа № 2»

«Рассмотрено»

на заседании школьного методического
объединения

учителей предметов естественно-
научного цикла

Протокол №1

от «28» августа 2023 г

Руководитель ШМО

Шеленкова И.М./

ФИО

«Согласовано»

Заместитель директора по УВР

Клистова О.О./

ФИО

«29» августа 2023г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Математика»

Базовый уровень

для обучающихся 5-6 классов

срок реализации 2 года

Составитель программы

Синютина Анна Владимировна

учитель математики

Людиново, 2023 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 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	5	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
2	Наглядная геометрия. Линии на плоскости	12	1	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
3	Обыкновенные дроби	48	4	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
4	Наглядная геометрия. Многоугольники	10	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
5	Десятичные дроби	38	2	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	14	4	

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Натуральные числа	30	3		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
2	Наглядная геометрия. Прямые на плоскости	7	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
3	Дроби	32	3	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
4	Наглядная геометрия. Симметрия	6	2	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
5	Выражения с буквами	6	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
6	Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости	14	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
7	Положительные и отрицательные числа	40	1		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	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	15	5	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Повторение изученного в начальной школе.	1			
2	Повторение изученного в начальной школе.	1			
3	Представление числовой информации в таблицах	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
4	Цифры и числа.	1			
5	Цифры и числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cafe
6	Отрезок и его длина. Ломаная. Многоугольник.	1			
7	Отрезок и его длина. Ломаная. Многоугольник.	1			
8	Отрезок и его длина. Ломаная. Многоугольник.	1			
9	Плоскость, прямая, луч, угол.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e0fc
10	Плоскость, прямая, луч, угол.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e0fc
11	Шкалы и координатная прямая	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e2a0

12	Шкалы и координатная прямая	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e2a0
13	Шкалы и координатная прямая	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e2a0
14	Сравнение натуральных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e2a0
15	Сравнение натуральных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e2a0
16	Представление числовой информации в столбчатых диаграммах	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e426
17	Представление числовой информации в столбчатых диаграммах	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e426
18	Контрольная работа № 1 по теме "Натуральные числа. Шкалы".	1	1		
19	Арифметические действия с натуральными числами. Свойства сложения.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0eaca
20	Арифметические действия с натуральными числами. Свойства сложения.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f5ba
21	Арифметические действия с натуральными числами. Свойства сложения.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f704
22	Арифметические действия с натуральными числами. Свойства вычитания.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0fd8a
23	Арифметические действия с натуральными числами. Свойства	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1015e

	вычитания.				
24	Арифметические действия с натуральными числами. Свойства вычитания.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10e3a
25	Контрольная работа № 2 по теме "Сложение и вычитание натуральных чисел".	1	1		
26	Числовые и буквенные выражения; порядок действий.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11f18
27	Числовые и буквенные выражения; порядок действий.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12080
28	Числовые и буквенные выражения; порядок действий.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a123fa
29	Числовые и буквенные выражения; порядок действий.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a123fa
30	Уравнения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a104ec
31	Уравнения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a104ec
32	Уравнения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a104ec
33	Контрольная работа № 3 по теме "Числовые и буквенные выражения. Уравнения".	1	1		
34	Действие умножения. Свойства умножения.	1			
35	Действие умножения. Свойства умножения.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e

36	Действия умножения. Свойства умножения.	1			
37	Действие деления. Свойства деления.	1			
38	Действие деления. Свойства деления.	1			
39	Действие деления. Свойства деления.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a116b2
40	Действие деления. Свойства деления.	1			
41	Деление с остатком.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1116c
42	Деление с остатком.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a114fa
43	Деление с остатком.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a114fa
44	Контрольная работа № 4 по теме "Умножение и деление натуральных чисел".	1	1		
45	Упрощение выражений.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a123fa
46	Упрощение выражений.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a123fa
47	Упрощение выражений.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a123fa
48	Упрощение выражений.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a123fa
49	Порядок действий в вычислениях.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a123fa
50	Порядок действий в вычислениях.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a123fa

51	Порядок действий в вычислениях.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a123fa
52	Степень с натуральным показателем.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a123fa
53	Степень с натуральным показателем.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a123fa
54	Делители и кратные.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11a90
55	Делители и кратные.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11bb2
56	Свойства и признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11806
57	Свойства и признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1196e
58	Контрольная работа № 5 по теме "Упрощение выражений".	1	1		
59	Формулы.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f894
60	Формулы.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f9fc
61	Площадь. Формула площади прямоугольника.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a121a2
62	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16fe0
63	Единицы измерения площадей.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12832

64	Практическая работа по теме "Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге"	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16e1e
65	Прямоугольный параллелепипед, куб. Развёртки куба и параллелепипеда.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a802
66	Практическая работа по теме "Развёртка куба"	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1aef6
67	Объёмы. Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b09a
68	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1			
69	Контрольная работа по теме № 6 по теме: "Площади и объёмы".	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12cba
70	Окружность, круг, шар, цилиндр.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d684
71	Окружность, круг, шар, цилиндр.	1			
72	Практическая работа по теме "Построение узора из окружностей"	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d7e2
73	Доли и дроби. Изображение дробей на координатной прямой.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13764
74	Доли и дроби. Изображение дробей на координатной прямой.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13764
75	Доли и дроби. Изображение дробей на координатной прямой.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13764
76	Сравнение дробей	1			
77	Сравнение дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14f74

78	Сравнение дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a151f4
79	Правильные и неправильные дроби.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14146
80	Правильные и неправильные дроби.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15582
81	Контрольная работа по теме № 7 по теме: "Понятие обыкновенной дроби".	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12cba
82	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17cc4
83	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17e54
84	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1802a
85	Деление натуральных чисел и дроби.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce
86	Деление натуральных чисел и дроби.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13c8c
87	Смешанные числа.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1592e
88	Смешанные числа.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15a5a
89	Контрольная работа по теме № 8 по теме: "Сложение и вычитание обыкновенных дробей. Смешанные числа".	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12cba
90	Основное свойство дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a143e4

91	Сокращение дробей.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1463c
92	Сокращение дробей.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1451a
93	Приведение дробей к общему знаменателю.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1475e
94	Приведение дробей к общему знаменателю.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14de4
95	Приведение дробей к общему знаменателю.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14c90
96	Сравнение дробей с разными знаменателями.	1			
97	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce
98	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	1			
99	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	1			
100	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
101	Контрольная работа по теме № 9 по теме: "Основное свойство дроби. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями".	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12cba
102	Умножение обыкновенных дробей. Взаимнообратные дроби.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a184e4
103	Умножение обыкновенных дробей. Взаимнообратные дроби.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18692

104	Нахождение части целого.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
105	Нахождение части целого.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18f7a
106	Решение текстовых задач на нахождение части целого.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18c5a
107	Решение текстовых задач на нахождение части целого.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18e76
108	Деление обыкновенных дробей.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18b56
109	Деление обыкновенных дробей.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18a20
110	Нахождение целого по его части.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a199f2
111	Нахождение целого по его части.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19c2c
112	Решение текстовых задач на нахождение целого по его части.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a1d6
113	Решение текстовых задач на нахождение целого по его части.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a2ee
114	Контрольная работа по теме № 10 по теме: "Умножение и деление обыкновенных дробей".	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12cba
115	Десятичная запись дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b55e
116	Десятичная запись дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b87e
117	Сравнение десятичных дробей	1			Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/f2a1c49a
118	Сравнение десятичных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c63e
119	Сравнение десятичных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cb02
120	Сложение и вычитание десятичных дробей.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ce4a
121	Сложение и вычитание десятичных дробей.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cf62
122	Сложение и вычитание десятичных дробей.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d174
123	Сложение и вычитание десятичных дробей.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d516
124	Сложение и вычитание десятичных дробей.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d64c
125	Округление десятичных дробей. Прикидка.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e826
126	Округление десятичных дробей. Прикидка.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1eb50
127	Контрольная работа по теме № 11 по теме: "Сложение и вычитание десятичных дробей. Округление десятичных дробей".	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12cba
128	Умножение десятичной дроби на натуральное число.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d750
129	Умножение десятичной дроби на натуральное число.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d85e
130	Умножение десятичной дроби на	1			Библиотека ЦОК

	натуральное число.				https://m.edsoo.ru/f2a1d962
131	Деление десятичной дроби на натуральное число.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1da7a
132	Деление десятичной дроби на натуральное число.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1db88
133	Деление десятичной дроби на натуральное число.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e01a
134	Деление десятичной дроби на натуральное число.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e150
135	Деление десятичной дроби на натуральное число.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e268
136	Умножение на десятичную дробь.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e3da
137	Умножение на десятичную дробь.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
138	Умножение на десятичную дробь.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
139	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ed8a
140	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ef10
141	Деление на десятичную дробь.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e5f6
142	Деление на десятичную дробь.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e704
143	Деление на десятичную дробь.	1			
144	Деление на десятичную дробь.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ec68

145	Деление на десятичную дробь.	1			
146	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f028
147	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f136
148	Контрольная работа по теме № 12 по теме: "Умножение и деление десятичных дробей".	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12cba
149	Калькулятор.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16194
150	Калькулятор.	1			
151	Калькулятор.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1691e
152	Угол. Виды углов. Чертежный треугольник.	1			
153	Угол. Виды углов. Чертежный треугольник.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1302a
154	Угол. Виды углов. Чертежный треугольник.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1302a
155	Угол. Виды углов. Чертежный треугольник.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1302a
156	Измерение углов. Транспортир.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1319c
157	Измерение углов. Транспортир	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a132fa
158	Практическая работа по теме "Построение углов"	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13606
159	Контрольная работа по теме № 13 по	1	1		Библиотека ЦОК

	теме: "Инструменты для вычислений и измерений".				https://m.edsoo.ru/f2a12cba
160	Периметр многоугольника	1			
161	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f76c
162	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f924
163	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1faaa
164	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1fc08
165	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1feec
166	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a200a4
167	Итоговая контрольная работа (ВПР)	1	1		
168	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a201f8
169	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20388

170	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2069e
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	14	4	

6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение и систематизация знаний.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8
2	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение и систематизация знаний.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8
3	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение и систематизация знаний.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8
4	Среднее арифметическое.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a208ec
5	Среднее арифметическое.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20aea
6	Среднее арифметическое.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2140e
7	Понятие процента	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28d76
8	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29064
9	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a291e0
10	Круговые диаграммы. Представление	1			Библиотека ЦОК

	числовой информации в круговых диаграммах.				https://m.edsoo.ru/f2a3178c
11	Круговые диаграммы. Представление числовой информации в круговых диаграммах.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3178c
12	Практическая работа по теме "Построение диаграмм"	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a318ae
13	Измерение углов. Виды треугольников	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a75c
14	Измерение углов. Виды треугольников	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ab94
15	Измерение углов. Виды треугольников	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ab94
16	Понятие множества.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21580
17	Понятие множества.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a216de
18	Контрольная работа № 1 по теме "Вычисления и построения"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a242a8
19	Разложение числа на простые множители.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2180a
20	Разложение числа на простые множители.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20c48
21	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22a3e
22	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22b9c
23	Наибольший общий делитель. Взаимно	1			Библиотека ЦОК

	простые числа.				https://m.edsoo.ru/f2a2340c
24	Наименьшее общее кратное натуральных чисел.	1			
25	Наименьшее общее кратное натуральных чисел.	1			
26	Наименьшее общее кратное натуральных чисел.	1			
27	Делимость суммы и произведения.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22d2c
28	Контрольная работа № 2 по теме "Делители и кратные чисел"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a242a8
29	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a261fc
30	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26670
31	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
32	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26ab2
33	Сравнение и упорядочивание обыкновенных дробей.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2721e
34	Сравнение и упорядочивание обыкновенных дробей.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2749e
35	Сложение и вычитание обыкновенных дробей.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a276c4
36	Сложение и вычитание обыкновенных дробей.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a277dc
37	Сложение и вычитание обыкновенных	1			Библиотека ЦОК

	дробей.				https://m.edsoo.ru/f2a27d40
38	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27ec6
39	Контрольная работа № 3 по теме "Арифметические действия с числовыми выражениями и обыкновенными дробями"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a242a8
40	Действие сложения и вычитания смешанных чисел.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27c00
41	Действие сложения и вычитания смешанных чисел.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27c00
42	Действие сложения и вычитания смешанных чисел.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27c00
43	Действие сложения и вычитания смешанных чисел.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27c00
44	Действие сложения и вычитания смешанных чисел.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27c00
45	Решение текстовых задач	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21e90
46	Решение текстовых задач	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2226e
47	Обобщение материала по теме действие сложения и вычитания смешанных чисел.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27c00
48	Контрольная работа № 4 по теме "Действие сложения и вычитания смешанных чисел"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a242a8
49	Действие умножения смешанных чисел.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21274
50	Действие умножения смешанных чисел.	1			

51	Действие умножения смешанных чисел.	1			
52	Действие умножения смешанных чисел.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a23254
53	Нахождение дроби от числа.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26512
54	Нахождение дроби от числа.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2818c
55	Нахождение дроби от числа.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29546
56	Нахождение дроби от числа.	1			
57	Применение распределительного свойства умножения.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20d6a
58	Применение распределительного свойства умножения.	1			
59	Применение распределительного свойства умножения.	1			
60	Применение распределительного свойства умножения.	1			
61	Применение распределительного свойства умножения.	1			
62	Контрольная работа № 5 по теме "Умножение смешанных чисел. Распределительное свойство умножения"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a242a8
63	Действие деление смешанных чисел.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24104
64	Действие деление смешанных чисел.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22412
65	Действие деления смешанных чисел.	1			Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/f2a226e2
66	Действие деления смешанных чисел.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a228a4
67	Действие деления смешанных чисел.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24eb0
68	Нахождение числа по его дроби.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bd14
69	Нахождение числа по его дроби.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bd14
70	Нахождение числа по его дроби.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bd14
71	Нахождение числа по его дроби.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bd14
72	Дробные выражения.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2be40
73	Дробные выражения.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2be40
74	Дробные выражения.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2be40
75	Контрольная работа № 6 по теме "Деление смешанных чисел. Дробные выражения"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a242a8
76	Отношения.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a282c2
77	Отношения.	1			
78	Деление в данном отношении.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28448
79	Деление в данном отношении.	1			
80	Деление в данном отношении.	1			Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/f2a275ac
81	Пропорция.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28a7e
82	Пропорция.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28a7e
83	Прямая и обратная пропорциональные зависимости.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2638c
84	Прямая и обратная пропорциональные зависимости.	1			
85	Прямая и обратная пропорциональные зависимости.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24776
86	Контрольная работа № 7 по теме "Отношения и пропорции"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a242a8
87	Масштаб.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28c22
88	Масштаб.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28c22
89	Осевая симметрия. Центральная симметрия. Построение симметричных фигур.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2509a
90	Практическая работа по теме "Осевая симметрия"	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2598c
91	Длина окружности и площадь круга. Шар.	1			
92	Практическая работа по теме "Отношение длины окружности к её диаметру"	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29bea
93	Практическая работа по теме "Площадь круга"	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ae8c
94	Контрольная работа № 8 по теме	1	1		Библиотека ЦОК

	"Масштаб и симметрия"				https://m.edsoo.ru/f2a242a8
95	Положительные и отрицательные числа	1			
96	Положительные и отрицательные числа	1			
97	Положительные и отрицательные числа	1			
98	Противоположные числа.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c886
99	Противоположные числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ca3e
100	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cba6
101	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля.	1			
102	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ce30
103	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cf48
104	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1			
105	Изменение величин.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bf6c
106	Изменение величин.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c07a
107	Контрольная работа № 9 по теме "Положительные и отрицательные числа"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a242a8
108	Сложение положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c17e
109	Сложение положительных и	1			Библиотека ЦОК

	отрицательных чисел с помощью координатной прямой.				https://m.edsoo.ru/f2a2c17e
110	Сложение отрицательных чисел.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d984
111	Сложение отрицательных чисел.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d830
112	Сложение чисел с разными знаками.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2dab0
113	Сложение чисел с разными знаками.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ddee
114	Сложение чисел с разными знаками.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2defc
115	Вычитание с положительными и отрицательными числами.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e384
116	Вычитание с положительными и отрицательными числами.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e5f0
117	Вычитание с положительными и отрицательными числами.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2eb90
118	Контрольная работа № 10 по теме "Сложение и вычитание чисел с разными знаками"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a242a8
119	Действие умножения.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e762
120	Действие умножения.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ecf8
121	Действие умножения.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ee10
122	Действие деления.	1			

123	Действие деления.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2f248
124	Действие деления.	1			
125	Рациональные числа.	1			
126	Рациональные числа.	1			
127	Свойства действий с рациональными числами.	1			
128	Свойства действий с рациональными числами.	1			
129	Контрольная работа № 11 по теме "Умножение и деление чисел с рациональных чисел"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a242a8
130	Буквенные выражения и числовые подстановки. Раскрытие скобок.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b972
131	Раскрытие скобок.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bada
132	Применение букв для записи математических выражений и предложений. Коэффициент.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b274
133	Коэффициент.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b274
134	Коэффициент.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b274
135	Подобные слагаемые.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bbe8
136	Подобные слагаемые.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bbe8
137	Контрольная работа № 12 по теме	1	1		

	"Буквенные выражения."				
138	Решение уравнений.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3035a
139	Решение уравнений.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a304c2
140	Решение уравнений.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a305e4
141	Решение уравнений.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30706
142	Контрольная работа № 13 по теме "Решение уравнений."	1	1		
143	Перпендикулярные прямые	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24442
144	Перпендикулярные прямые	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24596
145	Параллельные прямые	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a248d4
146	Параллельные прямые	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24a32
147	Прямоугольная система координат на плоскости. Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30ca6
148	Построение точек и фигур на координатной плоскости.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30ca6
149	Практическая работа по теме "Создание моделей пространственных фигур"	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3252e
150	Представление числовой информации на графиках.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a19e

151	Представление числовой информации на графиках.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a2f2
152	Представление числовой информации на графиках.	1			
153	Контрольная работа № 14 по теме "Координаты на плоскости."	1	1		
154	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32a9c
155	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32bd2
156	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3312c
157	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33352
158	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	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	1			Библиотека ЦОК

	курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний				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	Итоговая контрольная работа (ВПР)	1	1		
166	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a340b8
167	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3420c
168	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34950
169	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34d2e
170	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34d2e
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	15	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

Методическое пособие для учителям «Математика 5 -6 класс» Н. Я.

Виленкина, В. И. Жохова, А. С. Чеснокова и др.

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ
ИНТЕРНЕТ**

<https://myschool.edu.ru/>

