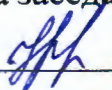


МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и молодежной политики Рязанской области
Управление образования и молодежной политики администрации
города Рязани
МБОУ "Школа No 62"

РАССМОТРЕНО


на заседании МО



Пред. МО Миронова Н. В.
Протокол № от «30»
августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

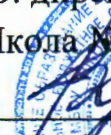
Заместитель директора
по УВР



Ионова О. В.
Приказ № от «30» августа
2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

И.О. директора МБОУ
«Школа №62»



Ворнакова С. Б.
Приказ № от «30» августа
2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(Идентификатор 375489)

учебного курса «Математика»

для обучающихся 5-6 классов

г. Рязань 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Приоритетными целями обучения математике в 5–6 классах являются:

- продолжение формирования основных математических понятий (число, величина, геометрическая фигура), обеспечивающих преемственность и перспективность математического образования обучающихся;
- развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, познавательной активности, исследовательских умений, интереса к изучению математики;
- подведение обучающихся на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи математики и окружающего мира;
- формирование функциональной математической грамотности: умения распознавать математические объекты в реальных жизненных ситуациях, применять освоенные умения для решения практико-ориентированных задач, интерпретировать полученные результаты и оценивать их на соответствие практической ситуации.

Основные линии содержания курса математики в 5–6 классах – арифметическая и геометрическая, которые развиваются параллельно, каждая в соответствии с собственной логикой, однако, не независимо одна от другой, а в тесном контакте и взаимодействии. Также в курсе математики происходит знакомство с элементами алгебры и описательной статистики.

Изучение арифметического материала начинается со систематизации и развития знаний о натуральных числах, полученных на уровне начального общего образования. При этом совершенствование вычислительной техники и формирование новых теоретических знаний сочетается с развитием вычислительной культуры, в частности с обучением простейшим приёмам прикидки и оценки результатов вычислений. Изучение натуральных чисел продолжается в 6 классе знакомством с начальными понятиями теории делимости.

Начало изучения обыкновенных и десятичных дробей отнесено к 5 классу. Это первый этап в освоении дробей, когда происходит знакомство с основными идеями, понятиями темы. При этом рассмотрение обыкновенных дробей в полном объёме предшествует изучению десятичных дробей, что целесообразно с точки зрения логики изложения числовой линии, когда правила действий с десятичными дробями можно обосновать уже известными алгоритмами выполнения действий с обыкновенными дробями. Знакомство с десятичными дробями расширит возможности для понимания обучающимися прикладного применения новой записи при изучении других предметов и при практическом использовании. К 6 классу отнесён второй

этап в изучении дробей, где происходит совершенствование навыков сравнения и преобразования дробей, освоение новых вычислительных алгоритмов, оттачивание техники вычислений, в том числе значений выражений, содержащих и обыкновенные, и десятичные дроби, установление связей между ними, рассмотрение приёмов решения задач на дроби. В начале 6 класса происходит знакомство с понятием процента.

Особенностью изучения положительных и отрицательных чисел является то, что они также могут рассматриваться в несколько этапов. В 6 классе в начале изучения темы «Положительные и отрицательные числа» выделяется подтема «Целые числа», в рамках которой знакомство с отрицательными числами и действиями с положительными и отрицательными числами происходит на основе содержательного подхода. Это позволяет на доступном уровне познакомить обучающихся практически со всеми основными понятиями темы, в том числе и с правилами знаков при выполнении арифметических действий. Изучение рациональных чисел на этом не закончится, а будет продолжено в курсе алгебры 7 класса.

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

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

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

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

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

На изучение учебного курса «Математика» отводится 408 часов: в 5 классе – 204 часа (5 часов в неделю + 1 час за счёт части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений), в 6 классе – 204 часа (5 часов в неделю + 1 час за счёт части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений).

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

5 КЛАСС

Натуральные числа и нуль

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

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

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

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

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

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

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

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

Дроби

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

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

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

Арифметические действия с десятичными дробями. Округление десятичных дробей.

Решение текстовых задач

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

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

Решение основных задач на дроби.

Представление данных в виде таблиц, столбчатых диаграмм.

Наглядная геометрия

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

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

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

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

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

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

Объём прямоугольного параллелепипеда, куба. Единицы измерения объёма.

6 КЛАСС

Натуральные числа

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

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

Дроби

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

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

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

Положительные и отрицательные числа

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

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

Буквенные выражения

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

Решение текстовых задач

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

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

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

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

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

Наглядная геометрия

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

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

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

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

Симметрия: центральная, осевая и зеркальная симметрии.

Построение симметричных фигур.

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

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

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

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Математика» характеризуются:

1) патриотическое воспитание:

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

2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:

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

3) трудовое воспитание:

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

4) эстетическое воспитание:

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

5) ценности научного познания:

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

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

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

7) экологическое воспитание:

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

8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

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

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

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

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

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

- выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
- разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные рассуждения;
- выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбрать 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	57	5	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
2	Наглядная геометрия. Линии на плоскости	20	0	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
3	Обыкновенные дроби	54	4	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
4	Наглядная геометрия. Многоугольники	9	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
5	Десятичные дроби	40	2	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
6	Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве	11	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
7	Повторение и обобщение	13	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		204	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	20	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
2	Наглядная геометрия. Прямые на плоскости	9	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
3	Дроби	67	7		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
4	Наглядная геометрия. Симметрия	7	0	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
5	Выражения с буквами	6	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
6	Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости	14	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
7	Положительные и отрицательные числа	44	3	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
8	Представление данных	8	0	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
9	Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве	7	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
10	Повторение, обобщение, систематизация	22	2	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		204	16	4	

12	Шкалы и координатная прямая	1					
13	Шкалы и координатная прямая	1					
14	Шкалы и координатная прямая	1					
15	Сравнение натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cf54	
16	Сравнение натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d300	
17	Сравнение натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d440	
18	Представление числовой информации в столбчатых диаграммах	1					
19	Представление числовой информации в столбчатых диаграммах	1					
20	Контрольная работа № 1. Натуральные числа и ноль. Шкалы.	1	1				
21	Действие сложения. Свойства сложения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0eaca	
22	Действие сложения. Свойства сложения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f5ba	
23	Действие сложения. Свойства сложения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f704	
24	Действие сложения.	1				Библиотека ЦОК	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Представление числовой информации в таблицах	1			01.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
2	Представление числовой информации в таблицах	1				
3	Цифры и числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0c9afe
4	Цифры и числа	1				
5	Точка, прямая, отрезок, луч. Ломаная	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d54e
6	Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения длины	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0daee
7	Отрезок и его длина. Ломаная. Многоугольник	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e0fc
8	Отрезок и его длина. Ломаная. Многоугольник	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e2a0
9	Плоскость, прямая, луч, угол	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ce32
10	Плоскость, прямая, луч, угол	1				
11	Плоскость, прямая, луч, угол	1		1		

	Свойства сложения					https://m.edsoo.ru/f2a0fd8a
25	Действие вычитания. Свойства вычитания	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1015e
26	Действие вычитания. Свойства вычитания	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10c3a
27	Действие вычитания. Свойства вычитания	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10da2
28	Действие вычитания. Свойства вычитания	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a104ec
29	Контрольная работа № 2 Сложение и вычитание натуральных чисел.	1	1			
30	Числовые и буквенные выражения.	1				
31	Числовые и буквенные выражения	1				
32	Числовые и буквенные выражения	1				
33	Числовые и буквенные выражения	1				
34	Числовые и буквенные выражения	1				
35	Уравнения	1				
36	Уравнения	1				
37	Уравнения	1				
38	Уравнения	1				
39	Контрольная работа № 3.	1	1			

67	Наибольший общий делитель. Наименьшее общее кратное.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11a90
68	Наибольший общий делитель. Наименьшее общее кратное.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11bb2
69	Наибольший общий делитель. Наименьшее общее кратное.	1				
70	Наибольший общий делитель. Наименьшее общее кратное.	1				
71	Наибольший общий делитель. Наименьшее общее кратное.	1				
72	Контрольная работа № 5. Делители и кратные. Свойства и признаки делимости	1	1			
73	Формулы. Применение букв для записи математических выражений и предложений	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bd14
74	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16fe0

54	Упрощение выражений	1						
55	Упрощение выражений	1						
56	Упрощение выражений	1						
57	Упрощение выражений	1						
58	Порядок действий в вычислениях	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11f18	
59	Порядок действий в вычислениях	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a123fa	
60	Порядок действий в вычислениях	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12080	
61	Степень с натуральным показателем	1					Библиотека ЦОК	
62	Степень с натуральным показателем	1						
63	Делители и кратные числа, разложение числа на множители. Простые и составные числа.	1						
64	Делители и кратные числа, разложение числа на множители. Простые и составные числа.	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a116b2	
65	Свойства и признаки делимости. Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11806	
66	Свойства и признаки делимости. Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1196e	

82	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1					
83	Контрольная работа № 6 Формулы. Прямоугольный параллелепипед	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1aef6	
84	Окружность, круг, шар, цилиндр	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d684	
85	Окружность, круг, шар, цилиндр	1					
86	Окружность, круг, шар, цилиндр	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d7e2	
87	Доли и дроби. Изображение дробей на координатной прямой	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f894	
88	Доли и дроби. Изображение дробей на координатной прямой	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f9fc	
89	Доли и дроби. Изображение дробей на координатной прямой	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a121a2	
90	Доли и дроби. Изображение дробей на координатной прямой	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12558	
91	Доли и дроби. Изображение дробей на координатной прямой	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12832	
92	Сравнение дробей	1				Библиотека ЦОК	

75	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17184
76	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17328
77	Прямоугольный параллелепипед, куб. Развёртки куба и параллелепипеда	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a802
78	Прямоугольный параллелепипед, куб. Развёртки куба и параллелепипеда	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a924
79	Объём. Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b09a
80	Объём. Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1				
81	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b248

105	Смешанные числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1592e
106	Смешанные числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15a5a
107	Смешанные числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15b68
108	Сложение и вычитание смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
109	Сложение и вычитание смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15582
110	Сложение и вычитание смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14c90
111	Контрольная работа № 8. Дроби. Смешанные числа.	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12cba
112	Основное свойство дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a143e4
113	Сокращение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1451a
114	Сокращение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1463c
115	Приведение дробей к общему знаменателю	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1475e
116	Приведение дробей к общему знаменателю	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14de4
117	Приведение дробей к общему знаменателю	1				
118	Сравнение, сложение и вычитание дробей с	1				

93	Сравнение дробей	1				https://m.edsoo.ru/f2a151f4
94	Сравнение дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14f74
95	Правильные и неправильные дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13c8c
96	Правильные и неправильные дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a153f2
97	Правильные и неправильные дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14146
98	Контрольная работа № 7. Дроби. Правильные и неправильные дроби	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13764
99	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17cc4
100	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17e54
101	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1802a
102	Деление натуральных чисел и дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12990
103	Деление натуральных чисел и дроби	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0df3a
104	Деление натуральных чисел и дроби	1				

						https://m.edsoo.ru/f2a1835e
131	Нахождение части целого	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18f7a
132	Деление дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18b56
133	Деление дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19088
134	Деление дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19560
135	Нахождение целого по его части	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a196a0
136	Нахождение целого по его части	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a198da
137	Нахождение целого по его части	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a199f2
138	Нахождение целого по его части	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19c2c
139	Нахождение целого по его части	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a1d6
140	Контрольная работа № 10. Умножение и деление дробей.	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a2ee
141	Десятичная запись дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b55e
142	Десятичная запись дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b87e
143	Сравнение десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c49a

	доби на натуральное число					https://m.edsoo.ru/f2a1d516
157	Умножение десятичной дроби на натуральное число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d64c
158	Умножение десятичной дроби на натуральное число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d750
159	Умножение десятичной дроби на натуральное число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d85e
160	Деление десятичной дроби на натуральное число	1				Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/87cfc31e-d072-45
161	Деление десятичной дроби на натуральное число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ddc520dd-ce16-43fd
162	Деление десятичной дроби на натуральное число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ddc520dd-ce16-43fd
163	Деление десятичной дроби на натуральное число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ddc520dd-ce16-43fd
164	Деление десятичной дроби на натуральное число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ddc520dd-ce16-43fd
165	Деление десятичной дроби на натуральное число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ddc520dd-ce16-43fd

144	Сравнение десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c63e
145	Сравнение десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cc2e
146	Сложение и вычитание десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1bcfc
147	Сложение и вычитание десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cb02
148	Сложение и вычитание десятичных дробей	1				
149	Сложение и вычитание десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ce4a
150	Сложение и вычитание десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cf62
151	Сложение и вычитание десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d174
152	Округление десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e826
153	Округление десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1eb50
154	Округление десятичных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ec68
155	Контрольная работа № 11 Сравнение, сложение и вычитание десятичных дробей. Округление десятичных дробей	1	1			
156	Умножение десятичной	1				Библиотека ЦОК

179	Деление на десятичную дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f23a
180	Контрольная работа № 12 Десятичные дроби	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f23a
181	Калькулятор	1				
182	Калькулятор	1				
183	Виды углов. Чертёжный треугольник.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1302a
184	Виды углов. Чертёжный треугольник	1				Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/247ffa5d-b902-465f
185	Виды углов. Чертёжный треугольник.	1				
186	Виды углов. Чертёжный треугольник	1				Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/247ffa5d-b902-465f
187	Измерение углов. Транспортир	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a132fa
188	Измерение углов. Транспортир	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1319c
189	Измерение углов. Транспортир	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13476
190	Практическая работа по теме "Построение углов с помощью транспортира"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13606
191	Контрольная работа № 13 Углы	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13606
192	Повторение основных	1				Библиотека ЦОК

166	Умножение на десятичную дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e3da
167	Умножение на десятичную дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
168	Умножение на десятичную дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
169	Умножение на десятичную дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e5f6
170	Умножение на десятичную дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e704
171	Умножение на десятичную дробь	1				
172	Деление на десятичную дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/19e577ae-3c8a
173	Деление на десятичную дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/19e577ae-3c8a
174	Деление на десятичную дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/19e577ae-3c8a
175	Деление на десятичную дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/2587368c-aa4a
176	Деление на десятичную дробь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/2587368c-aa4a
177	Деление на десятичную дробь	1				Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/2587368c-aa4a-4aba-b08c
178	Деление на десятичную дробь	1				Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/2587368c-aa4a-4aba-b08c

202	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1feec
203	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20388
204	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2069e
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		204	14	4		

	понятий и методов курса 5 класса					https://lesson.edu.ru/lesson/01dbf51b
193	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса	1				Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/01dbf51b
194	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса	1				
195	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f76c
196	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f924
197	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1faaa
198	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1fc08
199	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a200a4
200	Итоговая контрольная работа № 14	1	1			
201	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a201f8

							https://m.edsoo.ru/
8	Среднее арифметическое		1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/
9	Проценты		1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28d76
10	Проценты		1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28efc
11	Проценты		1				
12	Проценты		1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29064
13	Представление числовой информации в круговых диаграммах. Вычисление процента от величины и величины по её проценту		1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a291e0
14	Представление числовой информации в круговых диаграммах. Вычисление процента от величины и величины по её проценту		1				
15	Представление числовой информации в круговых диаграммах		1				
16	Представление числовой информации в круговых диаграммах. Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты		1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26512
17	Виды треугольников		1				Библиотека ЦОК

6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Повторение курса математики 5 класса. Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a208ec	
2	Повторение курса математики 5 класса. Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20aea	
3	Повторение курса математики 5 класса. Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20c48	
4	Повторение курса математики 5 класса. Округление натуральных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21274	
5	Входная контрольная работа .Повторение курса математики 5 класса. Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2140e	
6	Среднее арифметическое	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/	
7	Среднее арифметическое	1			Библиотека ЦОК	

33	Наименьшее общее кратное натуральных чисел	1				
34	Наименьшее общее кратное натуральных чисел	1				
35	Контрольная работа № 2 Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1	1			
36	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a261fc
37	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26670
38	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26936
39	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26ab2
40	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22d2c
41	Сравнение, сложение и обыкновенными и десятичными дробями вычитание обыкновенных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a23254
42	Сравнение, сложение и обыкновенными и десятичными дробями вычитание обыкновенных дробей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2721e
43	Сравнение, сложение и обыкновенными и десятичными	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2749e

						https://m.edsoo.ru/f2a2a75c
18	Виды треугольников	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ab94
19	Виды треугольников	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ab94
20	Понятие множества	1				
21	Понятие множества	1				
22	Понятие множества	1				
23	Контрольная работа № 1	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/
24	Разложение числа на простые множители	1				
25	Разложение числа на простые множители	1				
26	Разложение числа на простые множители	1				
27	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24104
28	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24104
29	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	1				
30	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	1				
31	Наименьшее общее кратное натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22b9c
32	Наименьшее общее кратное натуральных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2340c

53	Действие сложения и вычитания смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27c00
54	Действие сложения и вычитания смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2638c
55	Действие сложения и вычитания смешанных чисел	1				
56	Действие сложения и вычитания смешанных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/
57	Итоговый урок по материалу. Действие сложения и вычитания смешанных чисел	1				
58	Контрольная работа №4 Действие сложения и вычитания смешанных чисел	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29d34
59	Действие умножения смешанных чисел	1				
60	Действие умножения смешанных чисел	1				
61	Действие умножения смешанных чисел	1				
62	Действие умножения смешанных чисел	1				
63	Действие умножения смешанных чисел	1				
64	Нахождение дроби от числа	1				
65	Нахождение дроби от числа	1				
66	Нахождение дроби от числа	1				
67	Нахождение дроби от числа	1				

	дроби вычитание обыкновенных дробей								
44	Сравнение, сложение и обыкновенными и десятичными дробями вычитание обыкновенных дробей	1							Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a275ac
45	Сравнение, сложение и обыкновенными и десятичными дробями вычитание обыкновенных дробей	1							
46	Сравнение, сложение и обыкновенными и десятичными дробями вычитание обыкновенных дробей	1							
47	Сравнение, сложение и обыкновенными и десятичными дробями вычитание обыкновенных дробей	1							Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/
48	Контрольная работа № 3	1	1						Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/
49	Действие сложения и вычитания смешанных чисел	1							Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a276c4
50	Действие сложения и вычитания смешанных чисел	1							Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a277dc
51	Действие сложения и вычитания смешанных чисел	1							Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27d40
52	Действие сложения и вычитания смешанных чисел	1							Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27ec6

84	Нахождение числа по его дроби	1				
85	Нахождение числа по его дроби	1				
86	Дробные выражения	1				
87	Дробные выражения	1				
88	Дробные выражения	1				
89	Дробные выражения	1				
90	Контрольная работа № 6	1	1			
91	Отношение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a282c2
92	Отношение	1				
93	Отношения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28448
94	Отношения	1				
95	Отношения	1				
96	Пропорции	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28a7e
97	Пропорции	1				
98	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29546
99	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2818c
100	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29a46
101	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1				
102	Контрольная работа № 7	1	1			
103	Масштаб	1				Библиотека ЦОК

68	Нахождение дроби от числа	1							
69	Применение распределительного свойства умножения	1							Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/d3b06db8
70	Применение распределительного свойства умножения	1							
71	Применение распределительного свойства умножения	1							
72	Применение распределительного свойства умножения	1							
73	Применение распределительного свойства умножения	1							
74	Контрольная работа № 5	1	1						
75	Действие деления смешанных чисел	1							
76	Действие деления смешанных чисел	1							
77	Действие деления смешанных чисел	1							
78	Действие деления смешанных чисел	1							
79	Действие деления смешанных чисел	1							
80	Действие деления смешанных чисел	1							
81	Нахождение числа по его дроби	1							
82	Нахождение числа по его дроби	1							
83	Нахождение числа по его дроби	1							

119	Противоположные числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c886
120	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ca3e
121	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cbab
122	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ce30
123	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cf48
124	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1				
125	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1				
126	Изменение величин	1				
127	Изменение величин	1				
128	Изменение величин	1				
129	Контрольная работа № 9	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d830
130	Сложение положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d984
131	Сложение положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2dab0
132	Сложение отрицательных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ddee
133	Сложение отрицательных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ddee
134	Сложение отрицательных чисел	1				Библиотека ЦОК

104	Масштаб	1				https://m.edsoo.ru/f2a28c22
105	Масштаб	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24776
106	Симметрия	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2509a
107	Симметрия	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25428
108	Симметрия.	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2598c
109	Длина окружности и площадь круга. Шар	1				
110	Длина окружности и площадь круга. Шар	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29bea
111	Длина окружности и площадь круга. Шар. Практическая работа по теме "Площадь круга"	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ae8c
112	Контрольная работа № 8	1		1		
113	Положительные и отрицательные числа	1				
114	Положительные и отрицательные числа	1				
115	Положительные и отрицательные числа	1				
116	Положительные и отрицательные числа	1				
117	Противоположные числа	1				
118	Противоположные числа	1				

153	Рациональные числа. Целые числа	1				https://m.edsoo.ru/f2a2bf6c
154	Рациональные числа. Целые числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c07a
155	Свойства действий с рациональными числами	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c17e
156	Свойства действий с рациональными числами	1				
157	Свойства действий с рациональными числами	1				
158	Контрольная работа № 11 Рациональные числа	1	1			
159	Раскрытие скобок	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b972
160	Раскрытие скобок	1				
161	Коэффициент	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bada
162	Коэффициент	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bbe8
163	Коэффициент	1				
164	Подобные слагаемые. Числовые промежутки	1				
165	Подобные слагаемые	1				
166	Подобные слагаемые	1				
167	Контрольная работа №12 Выражения с буквами.	1	1			
168	Решение уравнений	1				

						https://m.edsoo.ru/f2a2defc
135	Сложение отрицательных чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e384
136	Сложение чисел с разными знаками	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e5f0
137	Сложение чисел с разными знаками	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e762
138	Сложение чисел с разными знаками	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2eb90
139	Действие вычитания	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ecf8
140	Действие вычитания	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2f248
141	Действие вычитания	1				
142	Действие вычитания	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ee10
143	Действие вычитания	1				
144	Контрольная работа № 10	1	1			
145	Действие умножения	1				
146	Действие умножения	1				
147	Действие умножения	1				
148	Действие деления	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/
149	Действие деления	1				
150	Действие деления	1				
151	Действие деления	1				
152	Рациональные числа. Целые числа	1				Библиотека ЦОК

183	Представление числовой информации на графиках	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3178c
184	Представление числовой информации на графиках	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a252ca
185	Представление числовой информации на графиках	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a19e
186	Практическая работа по теме "Построение диаграмм"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a318ae
187	Контрольная работа № 14	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/
188	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a312c
189	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3352
190	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33596
191	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33780
192	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов,	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a338b6

169	Решение уравнений. Решение текстовых задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3035a
170	Решение уравнений. Решение текстовых задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a304c2
171	Решение уравнений. Решение текстовых задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a305e4
172	Решение уравнений. Решение текстовых задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30706
173	Контрольная работа № 13. Решение уравнений	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/
174	Перпендикулярные прямые	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24442
175	Перпендикулярные прямые	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24596
176	Параллельные прямые	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a248d4
177	Параллельные прямые	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24a32
178	Параллельные прямые	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/
179	Координатная плоскость.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30ca6
180	Координатная плоскость. Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a311d8
181	Координатная плоскость	1				
182	Координатная плоскость	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a257fc

	знаний								
200	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1							Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34478
201	Итоговая контрольная работа	1	1						
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	16				4		

**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

1. Математика : 5—6-е классы : базовый уровень : методическое пособие к предметной линии учебников по математике Н. Я. Виленкина, В. И. Жохова, А. С. Чеснокова и др. — 2-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023. —

64 с.

2. Электронное издание на основе печатного издания: Поурочные разработки по математике. 5 класс: пособие для учителя / Л.П. Попова. — 6-е изд. — Москва: ВАКО, 2020. — 448 с. — (В помощь школьному учителю). — ISBN 978-5-408-04587-7.

3. Дидактические материалы по математике к учебнику Н.Я.Виленкина и др. «Математика. 5 класс. В двух частях» М.А. Попов, Москва: Экзамен, 2023. вБ“ 112 СГ. ISBN 978-5-377-19060-8

4. Дидактические материалы по математике к учебнику Н.Я.Виленкина и др. «Математика. 6 класс. В двух частях» М.А. Попов, Москва: Экзамен, 2023. – 128 с. ISBN 978-5-377-18859-9

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

1. Министерство образования РФ, – <https://edu.gov.ru>
2. Федеральный портал. Российское образование, - <https://www.edu.ru>
3. Российская электронная школа, - <https://resh.edu.ru>
4. Дистанционное образование для школьников и детей в интерактивной форме, - <https://uchi.ru>
5. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов, - <http://schoolcollection.edu.ru>
6. Облако знаний – образовательный сервис для учащихся и преподавателей школ, - <https://oblakoz.ru>
7. Современное образование на основе технологий Яндекса. Яндекс Учебник, — <https://education.yandex.ru>
8. Цифровой образовательный ресурс для школ. ЯКласс, - <https://www.yaklass.ru>
9. Медиатека издательства «Посвещение», - <https://media.prosv.ru>
10. Решу ВПР 5 класс, - <https://math5-vpr.sdangia.ru/>

11. Решу ВПР 6 класс, - <https://math6-vpr.sdangia.ru/>

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