

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Департамент образования Вологодской области

БОУ ВО "Вологодская кадетская

школа - интернат им. Белозерского полка"

ПРИНЯТО
на заседании
педагогического совета
протокол №1 от 31.08.2023



В.Н.Корепин
от 31.08.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 2509532)

учебного курса «Математика»

для обучающихся 5-6 классов

г. Сокол

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).

УЧЕТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ

Реализация воспитательного потенциала курса (урочной деятельности, аудиторных занятий в рамках максимально допустимой учебной нагрузки) предусматривает:

максимальное использование воспитательных возможностей содержания учебного курса для формирования у обучающихся российских традиционных духовно-нравственных и социокультурных ценностей, российского исторического сознания на основе исторического просвещения; подбор соответствующего содержания уроков, заданий, вспомогательных материалов, проблемных ситуаций для обсуждений;

учёт целевых ориентиров результатов воспитания в определении воспитательных задач уроков, занятий;

включение учителями в конспекты (технологические карты) уроков тематики в соответствии с календарным планом воспитательной работы;

выбор методов, методик, технологий, оказывающих воспитательное воздействие на личность в соответствии с воспитательным идеалом, целью и задачами воспитания, целевыми ориентирами результатов воспитания; реализацию приоритета воспитания в учебной деятельности;

привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках предметов, явлений и событий, инициирование обсуждений, высказываний своего мнения, выработки своего личностного отношения к изучаемым событиям, явлениям, лицам;

применение интерактивных форм учебной работы - интеллектуальных, стимулирующих познавательную мотивацию, игровых методик, дискуссий, дающих возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы, которая учит строить отношения и действовать в команде, способствует развитию критического мышления;

побуждение обучающихся соблюдать нормы поведения, правила общения со сверстниками и педагогическими работниками, соответствующие укладу школы, установление и поддержку доброжелательной атмосферы;

организацию наставничества мотивированных и эрудированных

обучающихся над неуспевающими одноклассниками, в том числе с особыми образовательными потребностями, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;

инициирование и поддержку исследовательской деятельности обучающихся, планирование и выполнение индивидуальных и групповых проектов воспитательной направленности.

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	4		https://resh.edu.ru/ https://www.yaklass.ru/ https://forms.yandex.ru/admin/ https://uchi.ru/
2	Наглядная геометрия. Линии на плоскости	12	0	1	https://resh.edu.ru/ https://www.yaklass.ru/ https://forms.yandex.ru/admin/ https://uchi.ru/
3	Обыкновенные дроби	48	2		https://resh.edu.ru/ https://www.yaklass.ru/ https://forms.yandex.ru/admin/ https://uchi.ru/
4	Наглядная геометрия. Многоугольники	10	0	1	https://resh.edu.ru/ https://www.yaklass.ru/ https://forms.yandex.ru/admin/ https://uchi.ru/
5	Десятичные дроби	38	1		https://resh.edu.ru/ https://www.yaklass.ru/ https://forms.yandex.ru/admin/ https://uchi.ru/
6	Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве	9	0	1	https://resh.edu.ru/ https://www.yaklass.ru/ https://forms.yandex.ru/admin/

					https://uchi.ru/
7	Повторение и обобщение	10	1		https://resh.edu.ru/ https://www.yaklass.ru/ https://forms.yandex.ru/admin/ https://uchi.ru/
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	8	3	

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		https://resh.edu.ru/ https://www.yaklass.ru/ https://forms.yandex.ru/admin/ https://uchi.ru/
2	Наглядная геометрия. Прямые на плоскости	7	0	1	https://resh.edu.ru/ https://www.yaklass.ru/ https://forms.yandex.ru/admin/ https://uchi.ru/
3	Дроби	32	1		https://resh.edu.ru/ https://www.yaklass.ru/ https://forms.yandex.ru/admin/ https://uchi.ru/
4	Наглядная геометрия. Симметрия	6	0	1	https://resh.edu.ru/ https://www.yaklass.ru/ https://forms.yandex.ru/admin/ https://uchi.ru/
5	Выражения с буквами	6	1		https://resh.edu.ru/ https://www.yaklass.ru/ https://forms.yandex.ru/admin/ https://uchi.ru/
6	Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости	14		1	https://resh.edu.ru/ https://www.yaklass.ru/ https://forms.yandex.ru/admin/ https://uchi.ru/

7	Положительные и отрицательные числа	40	1		https://resh.edu.ru/ https://www.yaklass.ru/ https://forms.yandex.ru/admin/ https://uchi.ru/
8	Представление данных	6	0	1	https://resh.edu.ru/ https://www.yaklass.ru/ https://forms.yandex.ru/admin/ https://uchi.ru/
9	Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве	9	0	1	https://resh.edu.ru/ https://www.yaklass.ru/ https://forms.yandex.ru/admin/ https://uchi.ru/
10	Повторение, обобщение, систематизация	20	1		https://resh.edu.ru/ https://www.yaklass.ru/ https://forms.yandex.ru/admin/ https://uchi.ru/
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	7	5	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Повторение курса 4 класса	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
2	Повторение курса 4 класса	1			
3	Повторение курса 4 класса	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cafe
4	Повторение курса 4 класса	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e0fc
5	Входная контрольная работа	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e426
6	Представление числовой информации в таблицах	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ce32
7	Представление числовой информации в таблицах	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cf54
8	Цифры и числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d300
9	Цифры и числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0eaca
10	Отрезок и его длина. Ломаная. Многоугольник	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f5ba
11	Отрезок и его длина. Ломаная. Многоугольник	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f704

12	Отрезок и его длина. Ломаная. Многоугольник	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0fd8a
13	Плоскость, прямая, луч, угол	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1015e
14	Плоскость, прямая, луч, угол	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e
15	Шкалы и координатная прямая	1			
16	Шкалы и координатная прямая	1			
17	Шкалы и координатная прямая	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10c3a
18	Сравнение натуральных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10da2
19	Сравнение натуральных чисел	1			
20	Представление числовой информации в столбчатых диаграммах	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a116b2
21	Представление числовой информации в столбчатых диаграммах	1			
22	Контрольная работа № 1 по теме «Натуральные числа и нуль. Шкала»	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1116c
23	Анализ контрольной работы. Сложение натуральных чисел. Свойства сложения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a114fa
24	Сложение натуральных чисел. Свойства сложения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11a90
25	Сложение натуральных чисел. Свойства сложения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11bb2
26	Вычитание натуральных чисел. Свойства вычитания	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11806

27	Вычитание натуральных чисел. Свойства вычитания	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1196e
28	Вычитание натуральных чисел. Свойства вычитания	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11f18
29	Вычитание натуральных чисел. Свойства вычитания	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12080
30	Числовые и буквенные выражения.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f894
31	Числовые и буквенные выражения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f9fc
32	Числовые и буквенные выражения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a121a2
33	Числовые и буквенные выражения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12558
34	Уравнения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12832
35	Уравнения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12990
36	Уравнения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a12cba
37	Контрольная работа № 2 по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел»	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d54e
38	Анализ контрольной работы. Умножение натуральных чисел. Свойства умножения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0daee
39	Умножение натуральных чисел. Свойства умножения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0df3a
40	Умножение натуральных чисел.	1			Библиотека ЦОК

	Свойства умножения				https://m.edsoo.ru/f2a0d684
41	Умножение натуральных чисел. Свойства умножения	1			
42	Деление натуральных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d7e2
43	Деление натуральных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1302a
44	Деление натуральных чисел	1			
45	Деление натуральных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1319c
46	Деление с остатком	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a132fa
47	Деление с остатком	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13476
48	Деление с остатком	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13606
49	Контрольная работа № 3 по теме «Умножение и деление натуральных чисел»	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13764
50	Анализ контрольной работы. Упрощение выражений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13c8c
51	Упрощение выражений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14146
52	Упрощение выражений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a153f2
53	Упрощение выражений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14f74
54	Порядок действий в вычислениях	1			Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/f2a17cc4
55	Порядок действий в вычислениях	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17e54
56	Порядок действий в вычислениях	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a143e4
57	Степень с натуральным показателем	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1451a
58	Степень с натуральным показателем	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1463c
59	Делители и кратные	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1475e
60	Делители и кратные	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14c90
61	Свойства и признаки делимости	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14de4
62	Свойства и признаки делимости	1			
63	Контрольная работа № 4 по теме «Упрощение выражений. Признаки делимости»	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a151f4
64	Анализ контрольной работы. Формулы	1			
65	Формулы	1			
66	Площадь. Формула площади прямоугольника	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1802a
67	Площадь. Формула площади прямоугольника	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce
68	Единицы измерения площадей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
69	Единицы измерения площадей	1			

70	Прямоугольный параллелепипед	1			
71	Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда	1			
72	Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1592e
73	Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15a5a
74	Практическая работа по теме «Площади и объёмы»	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15b68
75	Окружность, круг, шар, цилиндр	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a15e2e
76	Окружность, круг, шар, цилиндр	1			
77	Доли и дроби. Изображение дробей на координатной прямой	1			
78	Доли и дроби. Изображение дробей на координатной прямой	1			
79	Доли и дроби. Изображение дробей на координатной прямой	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a184e4
80	Доли и дроби. Изображение дробей на координатной прямой	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18692
81	Сравнений дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18a20
82	Сравнений дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18b56
83	Сравнений дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19088
84	Правильные и неправильные дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19560

85	Правильные и неправильные дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a196a0
86	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a198da
87	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1			
88	Деление натуральных чисел и дроби	1			
89	Деление натуральных чисел и дроби	1			
90	Смешанные числа	1			
91	Смешанные числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a181ce
92	Смешанные числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1835e
93	Сложение и вычитание смешанных чисел с одинаковыми знаменателями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18c5a
94	Сложение и вычитание смешанных чисел с одинаковыми знаменателями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18e76
95	Контрольная работа № 5 по теме «Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями»	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a18f7a
96	Анализ контрольной работы. Основное свойство дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a199f2
97	Сокращение дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a19c2c
98	Сокращение дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a1d6
99	Приведение дробей к общему знаменателю	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a2ee

100	Приведение дробей к общему знаменателю	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a3fc
101	Приведение дробей к общему знаменателю	1			
102	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a51e
103	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16ae0
104	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16c7a
105	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16e1e
106	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16194
107	Умножение дробей	1			
108	Умножение дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16fe0
109	Нахождение части от числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17184
110	Нахождение части от числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17328
111	Нахождение части от числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1691e
112	Нахождение части от числа	1			
113	Деление дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b55e
114	Деление дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b87e

115	Нахождение числа по его части	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1bcfc
116	Нахождение числа по его части	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c49a
117	Нахождение числа по его части	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c63e
118	Нахождение числа по его части	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cb02
119	Контрольная работа № 6 по теме «Арифметические действия с дробями»	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cc2e
120	Анализ контрольной работы. Десятичная запись дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ce4a
121	Десятичная запись дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1cf62
122	Сравнение десятичных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d174
123	Сравнение десятичных дробей	1			
124	Сравнение десятичных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d516
125	Сложение и вычитание десятичных дробей.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d64c
126	Сложение и вычитание десятичных дробей.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d750
127	Сложение и вычитание десятичных дробей.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d85e
128	Сложение и вычитание десятичных дробей.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1d962
129	Сложение и вычитание десятичных	1			Библиотека ЦОК

	дробей.				https://m.edsoo.ru/f2a1da7a
130	Округление чисел. Прикидка	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1db88
131	Округление чисел. Прикидка	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e01a
132	Округление чисел. Прикидка	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e150
133	Умножение десятичной дроби на натуральное число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e268
134	Умножение десятичной дроби на натуральное число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e3da
135	Умножение десятичной дроби на натуральное число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
136	Деление десятичной дроби на натуральное число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e4f2
137	Деление десятичной дроби на натуральное число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e5f6
138	Деление десятичной дроби на натуральное число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e704
139	Деление десятичной дроби на натуральное число	1			
140	Деление десятичной дроби на натуральное число	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1e826
141	Умножение на десятичную дробь	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1eb50
142	Умножение на десятичную дробь	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ec68
143	Умножение на десятичную дробь	1			Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/f2a1ed8a
144	Умножение на десятичную дробь	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ef10
145	Умножение на десятичную дробь	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f028
146	Деление на десятичную дробь	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f136
147	Деление на десятичную дробь	1			
148	Деление на десятичную дробь	1			
149	Деление на десятичную дробь	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f23a
150	Деление на десятичную дробь	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a69a
151	Деление на десятичную дробь	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ad2a
152	Деление на десятичную дробь	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a802
153	Контрольная работа № 7 по теме «Десятичные дроби»	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1a924
154	Анализ контрольной работы. Калькулятор	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1aef6
155	Калькулятор	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b09a
156	Виды углов. Чертежный треугольник	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b248
157	Виды углов. Чертежный треугольник	1			
158	Виды углов. Чертежный треугольник	1			
159	Измерение углов. Транспортир	1			Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/f2a1f76c
160	Измерение углов. Транспортир	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1f924
161	Измерение углов. Транспортир	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1faaa
162	Измерение углов. Транспортир	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1fc08
163	Практическая работа по теме «Виды углов. Измерение углов»	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1feec
164	Итоговое повторение курса математики 5 класса	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a200a4
165	Итоговое повторение курса математики 5 класса	1			
166	Итоговое повторение курса математики 5 класса	1			
167	Итоговое повторение курса математики 5 класса	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a201f8
168	Итоговое повторение курса математики 5 класса	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20388
169	Итоговая контрольная работа	1	1		
170	Анализ контрольной работы. Итоговое повторение курсаа 5 класса	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2069e
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	9	2	

6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Повторение курса 5 класса. Обыкновенные дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a208ec
2	Повторение курса 5 класса. Десятичные дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20aea
3	Повторение курса 5 класса. Решение задач с дробями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2140e
4	Повторение курса 5 класса. Геометрические фигуры	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21580
5	Входная контрольная работа	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a216de
6	Среднее арифметическое	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2180a
7	Понятие процента	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20c48
8	Нахождение процента от числа и числа по его проценту	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20d6a
9	Нахождение процента от числа и числа по его проценту	1			
10	Нахождение процента от числа и числа по его проценту	1			
11	Круговая диаграмма	1			
12	Круговая диаграмма	1			Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/f2a21274
13	Виды треугольников	1			
14	Виды треугольников	1			
15	Понятие множества	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22a3e
16	Понятие множества	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22b9c
17	Обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2340c
18	Контрольная работа № 1 по теме «Вычисления и построения»	1	1		
19	Анализ контрольной работы. Разложение числа на простые множители	1			
20	Разложение числа на простые множители	1			
21	Наибольший общий делитель. Взаимно-простые числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22d2c
22	Нахождение наибольшего общего делителя	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a23254
23	Решение задач на нахождение НОД	1			
24	Решение задач на нахождение НОД	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24104
25	Наименьшее общее кратное	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21e90
26	Нахождение наименьшего общего кратного	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2226e
27	Решение задач на нахождение НОК	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22412

28	Решение задач на нахождение НОК	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a226e2
29	Нахождение НОД и НОК	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a228a4
30	Обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a242a8
31	Контрольная работа № 2 по теме «НОД и НОК»	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24442
32	Анализ контрольной работы. Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю с помощью НОК	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24596
33	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a248d4
34	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24a32
35	Решение задач с обыкновенными и десятичными дробями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24776
36	Решение задач с обыкновенными и десятичными дробями	1			
37	Решение задач с обыкновенными и десятичными дробями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24eb0
38	Сложение и вычитание смешанных чисел с разными знаменателями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a261fc
39	Сложение и вычитание смешанных чисел с разными знаменателями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26670
40	Сложение и вычитание смешанных чисел с разными знаменателями	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26ab2

41	Решение текстовых задач	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2721e
42	Решение текстовых задач	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2749e
43	Решение текстовых задач	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2638c
44	Умножение смешанных чисел	1			
45	Умножение смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a276c4
46	Умножение смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a277dc
47	Нахождение дроби от числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27d40
48	Нахождение дроби от числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27ec6
49	Нахождение дроби от числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a27c00
50	Нахождение дроби от числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28d76
51	Применение распределительного свойства умножения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28efc
52	Применение распределительного свойства умножения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29064
53	Применение распределительного свойства умножения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a291e0
54	Применение распределительного свойства умножения	1			
55	Деление смешанных чисел	1			

56	Деление смешанных чисел	1			
57	Деление смешанных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a282c2
58	Нахождение числа по его дроби	1			
59	Нахождение числа по его дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28448
60	Нахождение числа по его дроби	1			
61	Нахождение числа по его дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28a7e
62	Нахождение числа по его дроби	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28c22
63	Дробные выражения	1			
64	Дробные выражения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26512
65	Дробные выражения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2818c
66	Обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29546
67	Контрольная работа № 3 по теме «Действия со смешанными числами»	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29a46
68	Анализ контрольной работы. Отношения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29d34
69	Отношения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29bea
70	Деление в данном отношении	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2509a
71	Процентное отношение двух чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25428

72	Пропорция	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a252ca
73	Пропорция	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a257fc
74	Пропорция	1			
75	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2598c
76	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25ae0
77	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b274
78	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b972
79	Масштаб	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bada
80	Масштаб	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bbe8
81	Симметрия	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bd14
82	Симметрия	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2be40
83	Длина окружности. Площадь круга. Шар	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a19e
84	Длина окружности. Площадь круга. Шар	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a2f2
85	Длина окружности. Площадь круга. Шар	1			
86	Обобщение и систематизация знаний				

87	Контрольная работа № 4 по теме «Отношения и пропорции»	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a75c
88	Анализ контрольной работы. Положительные и отрицательные числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ab94
89	Положительные и отрицательные числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29eb0
90	Противоположные числа	1			
91	Противоположные числа				
92	Модуль числа	1			
93	Модуль числа	1			
94	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1			
95	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1			
96	Изменение величин	1			
97	Изменение величин	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ae8c
98	Сложение положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой	1			
99	Сложение положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой	1			
100	Сложение отрицательных чисел	1			
101	Сложение отрицательных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cba6
102	Сложение чисел с разными знаками	1			

103	Сложение чисел с разными знаками	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bf6c
104	Сложение чисел с разными знаками	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c07a
105	Сложение чисел с разными знаками	1			
106	Действие вычитания	1			
107	Вычитание отрицательных чисел	1			
108	Вычитание положительных и отрицательных чисел	1			
109	Вычитание положительных и отрицательных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ce30
110	Умножение положительных и отрицательных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2cf48
111	Умножение положительных и отрицательных чисел	1			
112	Умножение положительных и отрицательных чисел	1			
113	Деление положительных и отрицательных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d830
114	Деление положительных и отрицательных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d984
115	Деление положительных и отрицательных чисел	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2dab0
116	Рациональные числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ddee
117	Рациональные числа	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2defc
118	Свойства действий с рациональными	1			Библиотека ЦОК

	числами				https://m.edsoo.ru/f2a2e384
119	Свойства действий с рациональными числами	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e5f0
120	Свойства действий с рациональными числами	1			
121	Обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2e762
122	Контрольная работа № 5 по теме «Действия с рациональными числами»	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2eb90
123	Анализ контрольной работы. Раскрытие скобок	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ecf8
124	Раскрытие скобок	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ee10
125	Раскрытие скобок	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2f248
126	Коэффициент	1			
127	Коэффициент	1			
128	Подобные слагаемые	1			
129	Подобные слагаемые	1			
130	Подобные слагаемые	1			
131	Решение уравнений	1			
132	Решение уравнений	1			
133	Решение уравнений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3035a
134	Решение уравнений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a304c2
135	Обобщение и систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a305e4

136	Контрольная работа № 6 по теме «Решение уравнений»	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30706
137	Анализ контрольной работы. Перпендикулярные прямые.	1			
138	Перпендикулярные прямые.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30ca6
139	Перпендикулярные прямые.	1			
140	Параллельные прямые	1			
141	Параллельные прямые	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a311d8
142	Координатная плоскость	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3178c
143	Координатная плоскость	1			
144	Координатная плоскость	1			
145	Представление числовой информации на графиках	1			
146	Представление числовой информации на графиках	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a318ae
147	Представление числовой информации на графиках	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a319c6
148	Контрольная работа № 7 по теме «Координаты на плоскости»	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a31afc
149	Анализ контрольной работы. Итоговое повторение курса 5-6 классов	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3206a
150	Итоговое повторение курса 5-6 классов	1			
151	Итоговое повторение курса 5-6 классов	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a328f8
152	Итоговое повторение курса 5-6 классов	1			Библиотека ЦОК

				https://m.edsoo.ru/f2a32a9c
153	Итоговое повторение курса 5-6 классов	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a32bd2
154	Итоговое повторение курса 5-6 классов	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3312c
155	Итоговое повторение курса 5-6 классов	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33352
156	Итоговое повторение курса 5-6 классов	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33596
157	Итоговое повторение курса 5-6 классов	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33780
158	Итоговое повторение курса 5-6 классов	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a338b6
159	Итоговое повторение курса 5-6 классов	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a339ce
160	Итоговое повторение курса 5-6 классов	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33ad2
161	Итоговое повторение курса 5-6 классов знаний	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33bd6
162	Итоговое повторение курса 5-6 классов	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a33f46
163	Итоговое повторение курса 5-6 классов	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a340b8
164	Итоговое повторение курса 5-6 классов	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3420c
165	Итоговое повторение курса 5-6 классов	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3432e
166	Итоговое повторение курса 5-6 классов	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34478

167	Итоговое повторение курса 5-6 классов	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3482e
168	Итоговое повторение курса 5-6 классов	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34950
169	Итоговая контрольная работа	1	1		
170	Анализ контрольной работы. Итоговое повторение курса 5-6 классов	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a34d2e
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	9		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С., Александрова Л.А., Шварцбург С.И., Математика, 5класс, АО"Издательство "Просвещение";

Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С., Александрова Л.А., Шварцбург С.И., Математика, 6 класс, АО"Издательство "Просвещение";

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. А.С.Чесноков Дидактические материалы по математике 5класс М., Просвещение.
2. М.А.Попов Дидактические материалы по математике 5класс, М., Экзамен.
3. П.И.Алтынов Контрольные и проверочные работы по математике 5-бкласс М., Дрофа

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ

ИНТЕРНЕТ

<http://www.mccme.ru>, <http://window.edu.ru>, <http://www.edu.ru>,
<http://www.school.edu.ru>,

[http://schoolcollection.edu.ru/collection/matematika /](http://schoolcollection.edu.ru/collection/matematika/),

<http://www.mathematics.ru>

, <http://www.marh.ru>, <http://www.bymath.net>, <http://matematiku.ru>, <http://school.msu.ru>, <http://festival.1september.ru>, <https://learningapps.org/4470596>,

Инфоурок, копилка уроков,

РЭШ, <https://www.youtube.com/channel/UC8rgpanENyNQaYKJ-tK2jCA>

<https://fipi.ru/metodicheskaya-kopilka/univers-kodifikatory-oko>,

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ: проектор, экран, таблицы

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ И ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ: нет

