

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГБОУ СОШ №21

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО
математики и
информатики

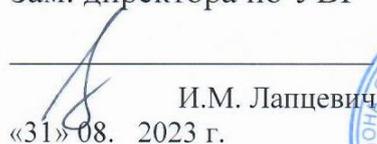


М.А. Демина

Протокол №1
от «30» 08. 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР



И.М. Лапцевич
«31» 08. 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор ГБОУ
средней школы №21
им. Э.П. Шаффе



Ю.И. Ачкасова

Приказ № 92/В
от «31» 08. 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 328487)

учебного курса «Математика»

для обучающихся 5-6 классов

Санкт-Петербург, 2023

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГБОУ СОШ №21

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО
математики и
информатики

М.А. Демина
Протокол №1
от «30» 08. 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР

И.М. Лапцевич
«31» 08. 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор ГБОУ
средней школы №21
им. Э.П. Шаффе

Ю.И. Ачкасова
Приказ №_____
от «31» 08. 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 328487)

учебного курса «Математика»

для обучающихся 5-6 классов

Санкт-Петербург, 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 приемам 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 объеме предшествует изучению десятичных дробей, что целесообразно с точки зрения логики изложения числовой линии, когда правила действий с десятичными дробями можно обосновать уже известными алгоритмами выполнения действий с обыкновенными дробями. Знакомство с десятичными дробями расширит возможности для понимания

обучающимися прикладного применения новой записи при изучении других предметов и при практическом использовании. К 6 классу отнесён второй этап в изучении дробей, где происходит совершенствование навыков сравнения и преобразования дробей, освоение новых вычислительных алгоритмов, оттачивание техники вычислений, в том числе значений выражений, содержащих и обыкновенные, и десятичные дроби, установление связей между ними, рассмотрение приёмов решения задач на дроби. В начале 6 класса происходит знакомство с понятием процента.

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

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

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

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

изображать их на нелинованной и клетчатой бумаге, рассматривают их простейшие свойства. В процессе изучения наглядной геометрии знания, полученные обучающимися на уровне начального общего образования, систематизируются и расширяются.

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

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

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

5 КЛАСС

Натуральные числа и нуль

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

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

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

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

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

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

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

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

Дроби

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

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

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

Арифметические действия с десятичными дробями. Округление десятичных дробей.

Решение текстовых задач

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

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

Решение основных задач на дроби.

Представление данных в виде таблиц, столбчатых диаграмм.

Наглядная геометрия

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

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

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

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

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

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

Объём прямоугольного параллелепипеда, куба. Единицы измерения объёма.

6 КЛАСС

Натуральные числа

Арифметические действия с многозначными натуральными числами. Числовые выражения, порядок действий, использование скобок. Использование при вычислениях переместительного и сочетательного

свойств сложения и умножения, распределительного свойства умножения. Округление натуральных чисел.

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

Дроби

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

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

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

Положительные и отрицательные числа

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

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

Буквенные выражения

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

Решение текстовых задач

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

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

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

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

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

Наглядная геометрия

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

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

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

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

Симметрия: центральная, осевая и зеркальная симметрии.

Построение симметричных фигур.

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

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

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

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Математика» характеризуются:

1) патриотическое воспитание:

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

2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:

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

3) трудовое воспитание:

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

4) эстетическое воспитание:

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

5) ценности научного познания:

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

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

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

7) экологическое воспитание:

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

8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

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

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

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

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

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

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

Базовые исследовательские действия:

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

Работа с информацией:

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

Коммуникативные универсальные учебные действия:

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

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

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

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

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

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

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

Числа и вычисления

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

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

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

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

Выполнять проверку, прикидку результата вычислений.

Округлять натуральные числа.

Решение текстовых задач

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

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

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

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

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

Наглядная геометрия

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Решать несложные задачи на измерение геометрических величин в практических ситуациях.

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

Числа и вычисления

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

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

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

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

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

Соотносить точки в прямоугольной системе координат с координатами этой точки.

Округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел.

Числовые и буквенные выражения

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

Пользоваться признаками делимости, раскладывать натуральные числа на простые множители.

Пользоваться масштабом, составлять пропорции и отношения.

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

Находить неизвестный компонент равенства.

Решение текстовых задач

Решать многошаговые текстовые задачи арифметическим способом.

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

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

Составлять буквенные выражения по условию задачи.

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

Представлять информацию с помощью таблиц, линейной и столбчатой диаграмм.

Наглядная геометрия

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Изображать на клетчатой бумаге прямоугольный параллелепипед.

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

Решать несложные задачи на нахождение геометрических величин в практических ситуациях.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 5 КЛАСС

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

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Натуральные числа	30	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
2	Наглядная геометрия. Прямые на плоскости	7			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
3	Дроби	32	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
4	Наглядная геометрия. Симметрия	6		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
5	Выражения с буквами	6			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
6	Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости	14	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
7	Положительные и отрицательные числа	40	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
8	Представление данных	6		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
9	Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве	9		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
10	Повторение, обобщение, систематизация	20	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	5	5	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Десятичная система счисления. Ряд натуральных чисел.	1			
2	Представление числовой информации в таблицах.	1			
3	Натуральный ряд. Число нуль.	1			
4	Цифры и числа. Входной контроль. Самостоятельная работа.	1			
5	Отрезок и его длина. Ломаная. Многоугольник.	1			
6	Многоугольник. Периметр многоугольника.	1			
7	Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат.	1			
8	Практическая работа по теме "Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге".	1			
9	Плоскость, прямая, луч, угол.	1			
10	Задачи на построение прямой, луча, угла.	1			
11	Шкалы и координатная прямая.	1			

12	Шкалы и координатная прямая. Решение заданий.	1			
13	Сравнение натуральных чисел на координатной прямой.	1			
14	Сравнение натуральных чисел не используя координатную прямую.	1			
15	Представление числовой информации в столбчатых диаграммах.	1			
16	Применяем математику. Повторение.	1			
17	Арифметические действия с натуральными числами. Сложение.	1			
18	Переместительное и сочетательное свойство сложения. Свойство нуля при сложении.	1			
19	Арифметические действия с натуральными числами. Вычитание.	1			
20	Свойства вычитания.	1			
21	Самостоятельная работа на сложение и вычитание натуральных чисел.	1			
22	Числовые и буквенные выражения.	1			
23	Упрощение числовых и буквенных выражений.	1			
24	Уравнение.	1			
25	Решение уравнений.	1			
26	Самостоятельная работа на нахождение неизвестного.	1			

27	Арифметические действия с натуральными числами. Умножение.	1			
28	Свойства нуля и единицы при умножении. Переместительное свойство умножения.	1			
29	Сочетательное свойство умножения.	1			
30	Разложение числа на множители.	1			
31	Самостоятельная работа на арифметические действия с натуральными числами.	1			
32	Арифметические действия с натуральными числами. Деление.	1			
33	Решение задач с делением.	1			
34	Арифметические действия с натуральными числами.	1			
35	Контрольная работа по теме "Натуральные числа и нуль".	1	1		
36	Деление с остатком.	1			
37	Решение заданий на деление с остатком.	1			
38	Упрощение выражений. Распределительное свойство умножения относительно сложения.	1			
39	Распределительное свойство умножения относительно вычитания.	1			
40	Упрощение числовых и буквенных выражений.	1			

41	Самостоятельная работа на упрощение числовых и буквенных выражений.	1			
42	Порядок действий в вычислениях.	1			
43	Решение заданий на порядок действий.	1			
44	Степень с натуральным показателем.	1			
45	Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых.	1			
46	Площадь. Формула площади прямоугольника и квадрата.	1			
47	Единицы измерения площадей.	1			
48	Решение задач на вычисление площади.	1			
49	Решение задач на вычисление площади.	1			
50	Самостоятельная работа на вычисление площади.	1			
51	Делители и кратные.	1			
52	Простые и составные числа.	1			
53	Свойства и признаки делимости.	1			
54	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9.	1			
55	Самостоятельная работа на признаки делимости.	1		1	
56	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки.	1			
57	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки.	1			

58	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки.	1			
59	Контрольная работа по теме "Арифметические действия с натуральными числами".	1	1		
60	Обобщение материала по теме "Натуральные числа".	1			
61	Окружность и круг.	1			
62	Построение окружности с помощью циркуля. Измерение расстояний, построение отрезков при помощи линейки.	1			
63	Практическая работа по теме "Построение узора из окружностей".	1		1	
64	Доли и обыкновенные дроби.	1			
65	Изображение обыкновенных дробей на координатной прямой.	1			
66	Решение задач на части и доли.	1			
67	Решение задач с обыкновенными дробями.	1			
68	Сравнение дробей. Равные дроби.	1			
69	Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями.	1			
70	Самостоятельная работа на доли и дроби, сравнение дробей.	1			

71	Правильные и неправильные дроби.	1			
72	Задачи с обыкновенными дробями.	1			
73	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	1			
74	Деление натуральных чисел и дроби.	1			
75	Самостоятельная работа по обыкновенным дробям.	1			
76	Обыкновенные дроби. Повторение.	1			
77	Обыкновенные дроби. Повторение.	1			
78	Обыкновенные дроби. Повторение.	1			
79	Обыкновенные дроби. Повторение.	1			
80	Смешанные числа. Алгоритм выделения целой части из неправильной дроби.	1			
81	Алгоритм представления смешанного числа в виде неправильной дроби.	1			
82	Сложение и вычитание смешанных чисел.	1			
83	Сложение и вычитание смешанных чисел с одинаковыми знаменателями.	1			
84	Самостоятельная работа на сложение и вычитание смешанных чисел.	1			
85	Основное свойство дроби.	1			
86	Сокращение дробей. Основное свойство дроби.	1			
87	Сокращение дробей. Основное свойство дроби.	1			
88	Приведение дробей к общему знаменателю.	1			

89	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю.	1			
90	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	1			
91	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	1			
92	Самостоятельная работа на сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	1			
93	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	1			
94	Умножение дроби на натуральное число.	1			
95	Умножение дроби на дробь.	1			
96	Задачи на нахождение части целого.	1			
97	Задачи на нахождение части целого.	1			
98	Обыкновенные дроби. Повторение.	1			
99	Деление дробей. Взаимно обратные числа.	1			
100	Алгоритм деления дробей.	1			
101	Задачи на нахождение целого по его части.	1			
102	Задачи на нахождение целого по его части.	1			
103	Обыкновенные дроби. Повторение.	1			
104	Применяем математику. Повторение.	1			
105	Применяем математику. Повторение.	1			

106	Контрольная работа по теме "Обыкновенные дроби".	1	1		
107	Обобщение материала по теме "Обыкновенные дроби".	1			
108	Десятичная запись дробей.	1			
109	Сравнение десятичных дробей.	1			
110	Сложение и вычитание десятичных дробей.	1			
111	Сравнение, сложение и вычитание десятичных дробей.	1			
112	Десятичные дроби. Повторение.	1			
113	Округление чисел. Прикидка.	1			
114	Округление чисел. Прикидка.	1			
115	Умножение десятичной дроби на натуральное число.	1			
116	Умножение десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д.	1			
117	Деление десятичной дроби на натуральное число.	1			
118	Деление десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д.	1			
119	Деление и умножение десятичных дробей на натуральное число.	1			
120	Самостоятельная работа на деление и умножение десятичных дробей.	1			
121	Умножение десятичной дроби на 0,1; 0,01; 0,001 и т.д.	1			

122	Умножение любых десятичных дробей.	1			
123	Умножение любых десятичных дробей.	1			
124	Умножение любых десятичных дробей.	1			
125	Самостоятельная работа на умножение десятичных дробей.	1			
126	Деление на десятичную дробь.	1			
127	Деление десятичной дроби на 0,1; 0,01; 0,001 и т.д.	1			
128	Деление десятичных дробей.	1			
129	Деление десятичных дробей.	1			
130	Самостоятельная работа на деление десятичных дробей.	1			
131	Действия с десятичными дробями	1			
132	Действия с десятичными дробями	1			
133	Действия с десятичными дробями	1			
134	Решение текстовых задач, содержащих дроби.	1			
135	Решение текстовых задач, содержащих дроби.	1			
136	Решение текстовых задач, содержащих дроби.	1			
137	Решение текстовых задач, содержащих дроби.	1			
138	Решение текстовых задач, содержащих дроби.	1			
139	Многогранники. Изображение многогранников.	1			

140	Прямоугольный параллелепипед. Куб. Площадь поверхности прямоугольного параллелепипеда.	1			
141	Развёртки куба и параллелепипеда.	1			
142	Практическая работа по теме "Развёртка куба".	1		1	
143	Объём куба и прямоугольного параллелепипеда. Единицы измерения объёма.	1			
144	Задачи на вычисление объёма прямоугольного параллелепипеда и его частей.	1			
145	Действия с дробями.	1			
146	Решение текстовых задач, содержащих дроби.	1			
147	Всероссийская проверочная работа.	1			
148	Обобщение материала по теме "Дробные числа".	1			
149	Инструменты для вычислений и измерений. Калькулятор.	1			
150	Виды углов. Чертёжный треугольник.	1			
151	Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы.	1			
152	Измерение углов. Транспортир.	1			
153	Построение углов. Транспортир.	1			
154	Практическая работа по теме "Построение углов".	1		1	

155	Действия с дробями.	1			
156	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний.	1			
157	Итоговая контрольная работа.	1	1		
158	Объём прямоугольного параллелепипеда.	1			
159	Задачи на вычисление объёма прямоугольного параллелепипеда и его частей.	1			
160	Задачи на нахождение неизвестных измерений прямоугольного параллелепипеда.	1			
161	Создание моделей многогранников.	1			
162	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний.	1			
163	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний.	1			
164	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний.	1			
165	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний.	1			
166	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний.	1			
167	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний.	1			
168	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1			

169	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний.	1			
170	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний.	1			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	4	4	

6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Повторение курса математики 5 класса.	1			
2	Повторение курса математики 5 класса.	1			
3	Арифметические действия с многозначными натуральными числами.	1			
4	Арифметические действия с обыкновенными дробями.	1			
5	Арифметические действия с десятичными дробями.	1			
6	Входной контроль. Самостоятельная работа.	1			
7	Среднее арифметическое.	1			
8	Среднее арифметическое.	1			
9	Среднее арифметическое.	1			
10	Понятие процента.	1			
11	Понятие процента.	1			
12	Вычисление процента от величины и величины по её проценту.	1			
13	Вычисление процента от величины и величины по её проценту.	1			
14	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты.	1			

15	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты.	1			
16	Представление числовой информации в круговых диаграммах.	1			
17	Практическая работа по теме "Построение диаграмм".	1		1	
18	Самостоятельная работа "Проценты и представление информации в круговых диаграммах".	1			
19	Геометрические фигуры. Повторение.	1			
20	Виды треугольников.	1			
21	Виды треугольников.	1			
22	Понятие множества.	1			
23	Понятие множества.	1			
24	Понятие множества.	1			
25	Разложение числа на простые множители.	1			
26	Разложение числа на простые множители.	1			
27	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа.	1			
28	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа.	1			
29	Наименьшее общее кратное натуральных чисел.	1			
30	Наименьшее общее кратное натуральных чисел.	1			
31	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю.	1			

32	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю.	1			
33	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю.	1			
34	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей.	1			
35	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей.	1			
36	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей.	1			
37	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей.	1			
38	Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей.	1			
39	Контрольная работа №1.	1	1		
40	Действия сложения и вычитания смешанных чисел.	1			
41	Действия сложения и вычитания смешанных чисел.	1			
42	Действия сложения и вычитания смешанных чисел.	1			
43	Действия сложения и вычитания смешанных чисел.	1			
44	Действия сложения и вычитания смешанных чисел.	1			
45	Самостоятельная работа "Действия сложения и вычитания смешанных чисел".	1			

46	Действие умножения смешанных чисел.	1			
47	Действие умножения смешанных чисел.	1			
48	Действие умножения смешанных чисел.	1			
49	Самостоятельная работа "Действие умножения смешанных чисел".	1			
50	Нахождение дроби от числа.	1			
51	Нахождение дроби от числа.	1			
52	Нахождение дроби от числа.	1			
53	Самостоятельная работа "Нахождение дроби от числа".	1			
54	Применение распределительного свойства умножения.	1			
55	Применение распределительного свойства умножения.	1			
56	Применение распределительного свойства умножения.	1			
57	Самостоятельная работа "Применение распределительного свойства умножения".	1			
58	Действие деления смешанных чисел.	1			
59	Действие деления смешанных чисел.	1			
60	Действие деления смешанных чисел.	1			
61	Действие деления смешанных чисел.	1			
62	Нахождение числа по его дроби.	1			
63	Нахождение числа по его дроби.	1			

64	Самостоятельная работа "Нахождение числа по его дроби".	1			
65	Дробные выражения.	1			
66	Дробные выражения.	1			
67	Дробные выражения.	1			
68	Применяем математику. Повторение.	1			
69	Контрольная работа №2.	1	1		
70	Применяем математику. Повторение.	1			
71	Отношения.	1			
72	Отношения.	1			
73	Отношения.	1			
74	Самостоятельная работа "Отношения".	1			
75	Практическая работа "Отношение длины окружности к ее диаметру".	1		1	
76	Применяем математику. Повторение.	1			
77	Применяем математику. Повторение.	1			
78	Применяем математику. Повторение.	1			
79	Пропорции.	1			
80	Пропорции.	1			
81	Прямая и обратная пропорциональные зависимости.	1			
82	Прямая и обратная пропорциональные зависимости.	1			
83	Масштаб.	1			
84	Масштаб.	1			
85	Самостоятельная работа "Пропорции".	1			

86	Осевая симметрия. Центральная симметрия.	1			
87	Построение симметричных фигур.	1			
88	Практическая работа по теме "Осевая симметрия".	1		1	
89	Длина окружности и площадь круга. Шар.	1			
90	Длина окружности и площадь круга. Шар.	1			
91	Приближённое измерение площади фигур.	1			
92	Практическая работа по теме "Площадь круга".	1		1	
93	Положительные и отрицательные числа.	1			
94	Положительные и отрицательные числа.	1			
95	Противоположные числа.	1			
96	Противоположные числа.	1			
97	Самостоятельная работа "Положительные и отрицательные числа".	1			
98	Модуль числа.	1			
99	Модуль числа.	1			
100	Сравнение положительных и отрицательных чисел.	1			
101	Сравнение положительных и отрицательных чисел.	1			
102	Сравнение положительных и отрицательных чисел.	1			
103	Изменение величин.	1			
104	Изменение величин.	1			

105	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами.	1			
106	Сложение положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой.	1			
107	Сложение отрицательных чисел.	1			
108	Сложение отрицательных чисел.	1			
109	Сложение чисел с разными знаками.	1			
110	Сложение чисел с разными знаками.	1			
111	Действие вычитания.	1			
112	Действие вычитания.	1			
113	Самостоятельная работа "Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел".	1			
114	Действие умножения.	1			
115	Действие умножения.	1			
116	Действие умножения.	1			
117	Действие деления.	1			
118	Действие деления.	1			
119	Самостоятельная работа "Деление и умножение положительных и отрицательных чисел".	1			
120	Повторение.	1			
121	Рациональные числа.	1			
122	Рациональные числа.	1			

123	Свойства действий с рациональными числами.	1			
124	Свойства действий с рациональными числами.	1			
125	Контрольная работа №3.	1	1		
126	Применяем математику. Повторение.	1			
127	Раскрытие скобок.	1			
128	Раскрытие скобок.	1			
129	Коэффициент.	1			
130	Коэффициент.	1			
131	Подобные слагаемые.	1			
132	Подобные слагаемые.	1			
133	Самостоятельная работа "Подобные слагаемые".	1			
134	Решение уравнений.	1			
135	Решение уравнений.	1			
136	Решение уравнений.	1			
137	Самостоятельная работа "Решение уравнений".	1			
138	Прямоугольная система координат на плоскости. Перпендикулярные прямые.	1			
139	Параллельные прямые.	1			
140	Координатная плоскость.	1			
141	Координатная плоскость.	1			
142	Представление числовой информации на графиках.	1			

143	Представление числовой информации на графиках.	1			
144	Представление числовой информации на графиках.	1			
145	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний.	1			
146	Контрольная работа №4. Всероссийская проверочная работа.	1	1		
147	Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса.	1			
148	Практическая работа по теме "Создание моделей пространственных фигур".	1		1	
149	Понятие объёма; единицы измерения объёма.	1			
150	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма.	1			
151	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма.	1			
152	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний.	1			
153	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний.	1			
154	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний.	1			

155	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний.	1			
156	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний.	1			
157	Итоговая контрольная работа.	1	1		
158	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний.	1			
159	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний.	1			
160	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний.	1			
161	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний.	1			
162	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний.	1			
163	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний.	1			
164	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний.	1			

165	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний.	1			
166	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний.	1			
167	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний.	1			
168	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний.	1			
169	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний.	1			
170	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний.	1			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	5	5	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

- Математика: 5-й класс: базовый уровень: учебник: в 2 частях, 5 класс/

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

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

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

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. 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», 2023.

2. 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», 2023.

3. Методическое пособие к предметной линии учебников по математике

Н.Я. Виленкина, В.И. Жохова, А.С. Чеснокова и др. – М.: АО

«Издательство «Просвещение», 2023.

4. Математика: 5-й класс: базовый уровень: контрольные работы:

учебное пособие/ Крайнева Л.Б. – М.: АО «Издательство «Просвещение»,

2023.

5. Математика: 5-6 классы/ Виноградова Т.М. – М.: Эксмо, 2022.
6. Математика. 5-6 классы. Быстрый контроль на уроке: учебное пособие/ Фридман Е.М., Ольховая Л.С. – Ростов н/Д: Легион, 2019.
7. Математический тренажёр. 5 класс: учебное пособие для общеобразовательных организаций/ Жохов В.И. – М.: Мнемозина, 2023.
8. Математический тренажёр. 6 класс: учебное пособие для общеобразовательных организаций/ Жохов В.И. – М.: Мнемозина, 2023.
9. Математика: 5 класс: базовый уровень: учебное пособие/ Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С. – М.: АО «Издательство «Просвещение», 2023.
10. Математика: 6 класс: базовый уровень: учебное пособие/ Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С. – М.: АО «Издательство «Просвещение», 2023.
11. Математика: 5-й класс: дидактические материалы: учебное пособие/ Мерзляк А.Г., Полонский В.Б. и др. – М.: АО «Издательство «Просвещение», 2022.
12. Математика: 6-й класс: дидактические материалы: учебное пособие/ Мерзляк А.Г., Полонский В.Б. и др. – М.: АО «Издательство «Просвещение», 2021.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

1. <https://m.edsoo.ru> – библиотека ЦОК.
2. <https://uchi.ru> – российская онлайн-платформа, где учащиеся из всех регионов России изучают школьные предметы в интерактивной форме
3. <https://resh.edu.ru> – «Российская электронная школа» – это полный школьный курс уроков от лучших учителей России.
4. <https://yaklass.ru> – цифровой образовательный ресурс для школ.
5. <https://do2.rcokoit.ru> – ресурс образовательной среды.