

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования Кировской области**

**Омутнинский муниципальный район**

**МКОУ СОШ №2 г. Омутнинска**



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

(ID 1683613)

**учебного курса «Математика»**

для обучающихся 5-6 классов

**г. Омутнинск 2023**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Приоритетными целями обучения математике в 5–6 классах являются:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

На изучение учебного курса «Математика» отводится 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.

Сравнить и упорядочить целые числа, обыкновенные и десятичные дроби, сравнить 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.

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

Соотнести 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.

*В рабочую программу включены целевые ориентиры результатов воспитания, выбраны методы, технологии, оказывающие воспитательное воздействие на личность.*

**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	49	4	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4131ce">https://m.edsoo.ru/7f4131ce</a>
2	Наглядная геометрия. Линии на плоскости	9	0	2	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4131ce">https://m.edsoo.ru/7f4131ce</a>
3	Обыкновенные дроби	47	4	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4131ce">https://m.edsoo.ru/7f4131ce</a>
4	Наглядная геометрия. Многоугольники	10	1	1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4131ce">https://m.edsoo.ru/7f4131ce</a>
5	Десятичные дроби	38	3	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4131ce">https://m.edsoo.ru/7f4131ce</a>
6	Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве	8	0	1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4131ce">https://m.edsoo.ru/7f4131ce</a>
7	Повторение и обобщение	9	1	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4131ce">https://m.edsoo.ru/7f4131ce</a>
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	13	4	

**6 КЛАСС**

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Натуральные числа	26	2	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a>
2	Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости	9	0	1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a>
3	Дроби	53	5	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a>
4	Наглядная геометрия. Симметрия	4	0	2	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a>
5	Положительные и отрицательные числа	32	3	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a>
6	Выражения с буквами	15	1	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a>
7	Наглядная геометрия. Прямые на плоскости	7	1	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a>
8	Представление данных	5	0	2	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a>
9	Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве	6	0	1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a>
10	Повторение, обобщение, систематизация	13	1	0	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a>
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	13	6	

# ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

## 5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов		
		Всего	Контрольные работы	Практические работы
1	Ряд натуральных чисел и нуль	1	0	0
2	Десятичная система записи натуральных чисел. Римская нумерация	1	0	0
3	Чтение и запись натуральных чисел. Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых	1	0	0
4	Отрезок	1	0	0
5	Длина отрезка. Единицы измерения длины	1	0	0
6	<b><i>Стартовая диагностическая работа</i></b>	1	1	0
7	Луч. Прямая	1	0	0
8	Координатная прямая. Шкалы	1	0	0
9	Координаты точки	1	0	0
10	Натуральные числа на координатной прямой	1	0	0
11	Сравнение натуральных чисел	1	0	0
12	Сравнение натуральных чисел. Решение задач с практическим содержанием	1	0	0
13	Округление натуральных чисел	1	0	0
14	Округление натуральных чисел.	1	0	0

	Решение задач с практическим содержанием			
15	<b>Контрольная работа № 1 по теме "Натуральные числа и шкалы"</b>	1	1	0
16	Анализ контрольной работы. Действие сложения. Компоненты действия. Нахождение неизвестного компонента. Сложение многозначных натуральных чисел	1	0	0
17	Переместительное и сочетательное свойства сложения. Свойство нуля при сложении	1	0	0
18	Решение задач и упражнений на применение свойств сложения	1	0	0
19	Вычитание как действие, обратное сложению. Компоненты действия. Нахождение неизвестного компонента. Вычитание многозначных натуральных чисел	1	0	0
20	Свойства вычитания	1	0	0
21	Решение текстовых задач с помощью сложения и вычитания	1	0	0
22	Числовые и буквенные выражения. Буквенная запись свойств сложения и вычитания	1	0	0
23	Применение свойств сложения и вычитания при упрощении выражений	1	0	0
24	Упрощение буквенных выражений.	1	0	0

	Нахождение значения выражения			
25	Понятие уравнения	1	0	0
26	Применение свойств сложения и вычитания при решении уравнений	1	0	0
27	Решение задач с помощью уравнений	1	0	0
28	<b><i>Контрольная работа № 2 по теме "Сложение и вычитание натуральных чисел"</i></b>	1	1	0
29	Анализ контрольной работы. Действие умножения. Компоненты действия. Нахождение неизвестного компонента. Умножение многозначных натуральных чисел	1	0	0
30	Переместительное и сочетательное свойства умножения. Умножение на нуль и единицу. Буквенная запись свойств умножения	1	0	0
31	Деление как действие, обратное умножению. Компоненты действия. Нахождение неизвестного компонента	1	0	0
32	Деление многозначных чисел	1	0	0
33	Деление с остатком	1	0	0
34	Деление с остатком. Решение задач с практическим содержанием	1	0	0
35	Упрощение выражений. Распределительное свойство умножения.	1	0	0
36	Распределительное свойство	1	0	0

	умножения. Приёмы рациональных вычислений			
37	Порядок выполнения действий при вычислении значения числового выражения	1	0	0
38	Преобразование числовых выражений	1	0	0
39	Степень с натуральным показателем	1	0	0
40	Квадрат и куб числа	1	0	0
41	Делители и кратные числа	1	0	0
42	Простые и составные числа	1	0	0
43	Признаки делимости на 2, 5, 10	1	0	0
44	Признаки делимости на 3, 9	1	0	0
45	Разложение числа на простые множители	1	0	0
46	Решение текстовых задач. Задачи на части	1	0	0
47	Решение текстовых задач. Задачи на движение	1	0	0
48	Решение текстовых задач. Использование при решении задач таблиц и схем	1	0	0
49	<b>Контрольная работа № 3 по теме «Умножение и деление натуральных чисел»</b>	1	1	0
50	Анализ контрольной работы. Точка, прямая, отрезок, луч, ломаная	1	0	0
51	Ломаная. Длина ломаной	1	0	0

52	Окружность и круг	1	0	0
53	Практическая работа (на клетчатой бумаге) "Построение узора из окружности"	1	0	1
54	Углы. Виды углов	1	0	0
55	Измерение углов. 1	1	0	0
56	Измерение углов. 2	1	0	0
57	Сравнение углов	1	0	0
58	Практическая работа «Построение углов»	1	0	1
59	Доли	1	0	0
60	Обыкновенные дроби	1	0	0
61	Задачи, содержащие доли и дроби	1	0	0
62	Изображение дробей на координатной прямой	1	0	0
63	Решение задач на нахождение части целого и целого по его части	1	0	0
64	Сравнение дробей по координатной прямой	1	0	0
65	Сравнение дробей с одинаковым знаменателем	1	0	0
66	Решение задач по теме «Понятие обыкновенной дроби»	1	0	0
67	<b>Контрольная работа № 4 по теме «Понятие обыкновенной дроби»</b>	1	1	0
68	Анализ контрольной работы. Правильные и неправильные дроби.	1	0	0

69	Правило сложения, вычитания дробей с одинаковыми знаменателями	1	0	0
70	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1	0	0
71	Решение задач по теме «Сложение, вычитание дробей с одинаковыми знаменателями»	1	0	0
72	Деление натуральных чисел и дроби	1	0	0
73	Решение задач по теме «Деление и дроби»	1	0	0
74	Смешанные числа. Правило выделения целой части	1	0	0
75	Правило представления смешанного числа в виде неправильной дроби	1	0	0
76	Правило сложения, вычитания смешанных чисел	1	0	0
77	Сложение, вычитание смешанных чисел	1	0	0
78	Решение задач по теме «Сложение, вычитание смешанных чисел»	1	0	0
79	<b>Контрольная работа № 5 по теме «Сложение, вычитание смешанных чисел»</b>	1	1	0
80	Анализ контрольной работы. Основное свойство дроби	1	0	0
81	Применение основного свойства дроби	1	0	0
82	Сокращения дробей. Наибольший общий делитель	1	0	0

83	Использование разложения числителя и знаменателя на множители при сокращении дробей	1	0	0
84	Приведение дробей к новому знаменателю	1	0	0
85	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1	0	0
86	Сравнение дробей с разными знаменателями	1	0	0
87	Решение задач с использованием сравнения дробей с разными знаменателями	1	0	0
88	Правило сложения, вычитания дробей с разными знаменателям	1	0	0
89	Сложение, вычитание дробей с разными знаменателями	1	0	0
90	Сложение, вычитание дробей с разными знаменателями. Нахождение значений выражений	1	0	0
91	Решение задач с использованием сложения, вычитания дробей с разными знаменателями	1	0	0
92	Повторение: сравнение, сложение, вычитание дробей с разными знаменателями	1	0	0
93	<b><i>Контрольная работа № 6 по теме «Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»</i></b>	1	1	0

94	Анализ контрольной работы. Умножение дроби на натуральное число	1	0	0
95	Умножение двух обыкновенных дробей	1	0	0
96	Умножение обыкновенных дробей. Решение текстовых задач, содержащих обыкновенные дроби.	1	0	0
97	Нахождение части целого	1	0	0
98	Решение текстовых задач на нахождение части целого	1	0	0
99	Взаимно обратные числа	1	0	0
100	Правило деления дробей	1	0	0
101	Деление обыкновенных дробей и натуральных чисел	1	0	0
102	Нахождение целого по его части	1	0	0
103	Решение текстовых задач на нахождение целого по его части	1	0	0
104	Числовые выражения, содержащие умножение и деление обыкновенных дробей	1	0	0
105	<b>Контрольная работа № 7 по теме «Умножение и деление обыкновенных дробей»</b>	1	1	0
106	Анализ контрольной работы. Многоугольники. Треугольник. Четырехугольник	1	0	0
107	Равенство фигур	1	0	0
108	Периметр треугольника,	1	0	0

	четырёхугольника			
109	Прямоугольник. Квадрат. Свойства сторон и углов прямоугольника, квадрата. Построения на клетчатой бумаге	1	0	0
110	Практическая работа «Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге»	1	0	1
111	Формулы	1	0	0
112	Площадь и периметр прямоугольника, квадрата. Единицы измерения площади	1	0	0
113	Площади многоугольников, составленных из прямоугольников	1	0	0
114	Решение практических задач на нахождение площади прямоугольника, квадрата, периметра многоугольника	1	0	0
115	<b>Контрольная работа № 8 по теме "Многоугольники"</b>	1	1	0
116	Анализ контрольной работы. Десятичная запись дробных чисел	1	0	0
117	Запись десятичной дроби в виде обыкновенной дроби или смешанного числа	1	0	0
118	Сравнение десятичных дробей. Сравнение десятичных дробей с помощью координатного луча	1	0	0
119	Правило сравнения десятичных дробей	1	0	0
120	Правило сложения, вычитания	1	0	0

	десятичных дробей			
121	Сложение, вычитание десятичных дробей	1	0	0
122	Приемы рациональных вычислений	1	0	0
123	Решение задач по теме «Сложение, вычитание десятичных дробей»	1	0	0
124	Решение задач по теме «Сложение, вычитание десятичных дробей»	1	0	0
125	Округление чисел	1	0	0
126	Округление чисел. Прикидка	1	0	0
127	Решение задач по теме «Десятичные дроби. Сложение, вычитание десятичных дробей»	1	0	0
128	<b>Контрольная работа № 9 по теме «Сложение, вычитание десятичных дробей»</b>	1	1	0
129	Анализ контрольной работы. Правило умножения десятичной дроби на натуральное число.	1	0	0
130	Умножение десятичных дробей на 10, 100, 1000	1	0	0
131	Решение задач по теме «Умножение десятичных дробей на натуральные числа»	1	0	0
132	Правило деления десятичной дроби на натуральное число	1	0	0
133	Деление десятичной дроби на натуральное число	1	0	0

134	Деление десятичной дроби на 10, 100, 1000	1	0	0
135	Решение задач по теме «Деление десятичных дробей на натуральные числа»	1	0	0
136	Решение задач по теме «Умножение, деление десятичных дробей на натуральные числа»	1	0	0
137	<b>Контрольная работа №10 по теме «Умножение, деление десятичных дробей на натуральные числа»</b>	1	1	0
138	Анализ контрольной работы. Умножение десятичной дроби на 0,1, 0,01, 0,001	1	0	0
139	Правило умножения на десятичную дробь	1	0	0
140	Умножение десятичных дробей	1	0	0
141	Решение задач по теме «Умножение десятичных дробей»	1	0	0
142	Решение задач по теме «Умножение десятичных дробей»	1	0	0
143	Правило деления на десятичную дробь	1	0	0
144	Деление на десятичную дробь	1	0	0
145	Деление десятичной дроби на 0,1, 0,01, 0,001	1	0	0
146	Действия с десятичными дробями	1	0	0
147	Решение задач по теме «Умножение, деление десятичных дробей»	1	0	0

148	Решение уравнений, содержащих умножение и деление десятичных дробей	1	0	0
149	Решение задач по теме «Умножение, деление десятичных дробей»	1	0	0
150	Решение задач по теме «Умножение, деление десятичных дробей»	1	0	0
151	Решение текстовых задач, содержащих зависимости, связывающие величины: цена, количество, стоимость	1	0	0
152	Решение задач перебором всех возможных вариантов	1	0	0
153	<b>Контрольная работа №11 по теме «Умножение, деление десятичных дробей»</b>	1	1	0
154	Анализ контрольной работы. Многогранники. Прямоугольный параллелепипед	1	0	0
155	Изображение прямоугольного параллелепипеда. Развертки прямоугольного параллелепипеда	1	0	0
156	Куб. Изображение куба. Развертка куба	1	0	0
157	Практическая работа по теме "Развёртка прямоугольного параллелепипеда, куба"	1	0	1
158	Понятие объема. Единицы измерения объема	1	0	0
159	Объем куба и прямоугольного	1	0	0

	параллелепипеда			
160	Решение задач по теме "Объёмы"	1	0	0
161	Площадь поверхности куба и прямоугольного параллелепипеда	1	0	0
162	Повторение. Действия с натуральными числами	1	0	0
163	Повторение. Обыкновенные дроби. Действия с обыкновенными дробями	1	0	0
164	Повторение. Десятичные дроби. Действия с десятичными дробями	1	0	0
165	Повторение. Числовые и буквенные выражения, порядок действий, использование скобок. Упрощение выражений	1	0	0
166	Повторение. Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1	0	0
167	Повторение. Решение текстовых задач на движение, покупки, работу	1	0	0
168	<b>ВПР</b>	1	1	0
169	Анализ итоговой контрольной работы. Решение текстовых задач с практическим содержанием	1	0	0
170	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1	0	0
<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>		<b>170</b>	<b>13</b>	<b>4</b>

## 6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов		
		Всего	Контрольные работы	Практические работы
1	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1	0	0
2	Округление натуральных чисел	1	0	0
3	Арифметические действия с дробями	1	0	0
4	Арифметические действия с дробями	1	0	0
5	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1	0	0
6	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1	0	0
7	Среднее арифметическое	1	0	0
8	Среднее арифметическое	1	0	0
9	Среднее арифметическое	1	0	0
10	Понятие процента	1	0	0
11	Понятие процента	1	0	0
12	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1	0	0
13	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1	0	0
14	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1	0	0
15	Вычисление процента от величины и	1	0	0

	величины по её проценту			
16	Представление числовой информации в круговых диаграммах	1	0	0
17	Представление числовой информации в круговых диаграммах	1	0	0
18	<b>Контрольная работа №1 по теме "Натуральные числа"</b>	1	1	0
19	Понятие множества	1	0	0
20	Разложение числа на простые множители	1	0	0
21	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1	0	0
22	Делители и кратные числа; взаимно-простые числа	1	0	0
23	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1	0	0
24	Делимость суммы и произведения. Деление с остатком	1	0	0
25	Решение текстовых задач	1	0	0
26	Контрольная работа №2 по теме "Делители и кратные"	1	1	0
27	Окружность. Представление числовой информации в круговых диаграммах	1	0	0
28	Представление числовой информации в круговых диаграммах	1	0	0
29	Четырёхугольник. Прямоугольник,	1	0	0

	квадрат: свойства сторон, углов, диагоналей			
30	Измерение углов. Виды треугольников	1	0	0
31	Измерение углов. Виды треугольников	1	0	0
32	Периметр многоугольника. Площадь фигуры	1	0	0
33	Формулы периметра и площади прямоугольника	1	0	0
34	Приближённое измерение площади фигур	1	0	0
35	Практическая работа по теме "Площадь"	1	0	1
36	Десятичные дроби и метрическая система мер	1	0	0
37	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	1	0	0
38	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1	0	0
39	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1	0	0
40	Сравнение и упорядочивание дробей	1	0	0
41	Сравнение и упорядочивание дробей	1	0	0
42	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1	0	0
43	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1	0	0
44	Решение текстовых задач, содержащих	1	0	0

	доби			
45	Действия сложения и вычитания смешанных чисел	1	0	0
46	Действия сложения и вычитания смешанных чисел	1	0	0
47	Действия сложения и вычитания смешанных чисел	1	0	0
48	Решение текстовых задач, содержащих дроби	1	0	0
49	Решение текстовых задач, содержащих дроби	1	0	0
50	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1	0	0
51	<b><i>Контрольная работа №3 по теме "Сложение, вычитание смешанных чисел"</i></b>	1	1	0
52	Умножение двух обыкновенных дробей	1	0	0
53	Действие умножения смешанных чисел	1	0	0
54	Умножение смешанных чисел	1	0	0
55	Нахождение процента от величины	1	0	0
56	Задачи с дробными данными	1	0	0
57	Распределительное свойство умножения	1	0	0
58	Применение распределительного	1	0	0

	свойства умножения			
59	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1	0	0
60	<b>Контрольная работа №4 по теме "Умножение смешанных чисел"</b>	1	1	0
61	Действие деления смешанных чисел	1	0	0
62	Деление смешанных чисел	1	0	0
63	Решение задач по теме «Деление смешанных чисел»	1	0	0
64	Применение деления смешанных чисел	1	0	0
65	Нахождение числа по его дроби	1	0	0
66	Нахождение числа по количеству процентов	1	0	0
67	Вычисление процента от величины и величины по ее проценту	1	0	0
68	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1	0	0
69	<b>Контрольная работа №5 по теме "Деление смешанных чисел"</b>	1	1	0
70	Числовое выражение	1	0	0
71	Определение дробного выражения	1	0	0
72	Значение дробного выражения	1	0	0
73	Дробные выражения, содержащие	1	0	0

	обыкновенные и десятичные дроби			
74	Дробные выражения с переменной	1	0	0
75	Значение дробного выражения	1	0	0
76	Умножение обыкновенных дробей	1	0	0
77	Деление обыкновенных дробей	1	0	0
78	<b>Контрольная работа №6 по теме "Дробное выражение"</b>	1	1	0
79	Отношение	1	0	0
80	Деление в данном отношении	1	0	0
81	Пропорция	1	0	0
82	Нахождение неизвестного члена пропорции	1	0	0
83	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1	0	0
84	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1	0	0
85	Масштаб	1	0	0
86	Масштаб	1	0	0
87	<b>Контрольная работа №7 по теме "Пропорциональная зависимость"</b>	1	1	0
88	Практическая работа по теме "Отношение длины окружности к её"	1	0	1

	диаметру"			
89	Осевая симметрия. Центральная симметрия	1	0	0
90	Построение симметричных фигур. Симметрия в пространстве	1	0	0
91	Практическая работа по теме "Осевая симметрия"	1	0	1
92	Целые числа. Положительные и отрицательные числа на координатной прямой	1	0	0
93	Определение противоположных чисел	1	0	0
94	Противоположные числа	1	0	0
95	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1	0	0
96	Модуль числа. Числовые промежутки	1	0	0
97	Значение числового выражения с модулем	1	0	0
98	Сравнение положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой	1	0	0
99	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1	0	0
100	Изменение величин	1	0	0
101	<b><i>Контрольная работа №8 по теме «Положительные и отрицательные</i></b>	1	1	0

	<b>числа»</b>			
102	Сложение чисел с помощью координатной прямой	1	0	0
103	Правило сложения отрицательных чисел	1	0	0
104	Сложение отрицательных чисел	1	0	0
105	Правило сложения чисел с разными знаками	1	0	0
106	Сложение чисел с разными знаками	1	0	0
107	Правило вычитания чисел	1	0	0
108	Вычитание положительных и отрицательных чисел	1	0	0
109	Сложение, вычитание положительных и отрицательных чисел	1	0	0
110	Числовые выражения	1	0	0
111	<b>Контрольная работа №9 по теме «Сложение, вычитание положительных и отрицательных чисел»</b>	1	1	0
112	Умножение двух чисел с разными знаками	1	0	0
113	Умножение двух отрицательных чисел	1	0	0
114	Деление двух отрицательных чисел	1	0	0
115	Деление двух чисел с разными знаками	1		0

116	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1	0	0
117	Определение рационального числа	1	0	0
118	Действия с рациональными числами	1	0	0
119	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1	0	0
120	Свойства действий с рациональным числами	1	0	0
121	Распределительное свойство умножения	1	0	0
122	Нахождение значения выражения с использованием свойств действий с рациональными числами	1	0	0
123	<b><i>Контрольная работа №10 по теме «Действия с рациональными числами»</i></b>	1	1	0
124	Применение букв для записи математических выражений и предложений. Правило раскрытия скобок	1	0	0
125	Буквенные выражения и числовые подстановки. Раскрытие скобок	1	0	0
126	Коэффициент	1	0	0

127	Определение подобных слагаемых. Правило приведения подобных слагаемых	1	0	0
128	Приведение подобных слагаемых	1	0	0
129	Упрощение выражений	1	0	0
130	Применение свойств действий с рациональными числами	1	0	0
131	Формулы. Правило переноса слагаемых	1	0	0
132	Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента	1	0	0
133	Уравнения с целыми, рациональными коэффициентами	1	0	0
134	Применение основного свойства пропорций для решения уравнений	1	0	0
135	Решение текстовых задач с помощью уравнений	1	0	0
136	Решение текстовых задач с помощью уравнений	1	0	0
137	Решение уравнений	1	0	0
138	<b><i>Контрольная работа №11 по теме «Выражения с буквами. Уравнения»</i></b>	1	1	0
139	Перпендикулярные, параллельные прямые	1	0	0
140	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на	1	0	0

	квадратной сетке			
141	Прямоугольная система координат на плоскости	1	0	0
142	Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината	1	0	0
143	Изображение точки по ее координатам	1	0	0
144	Нахождение координат точки по ее изображению	1	0	0
145	<b>Контрольная работа №12 по теме «Прямые на плоскости. Координаты на плоскости»</b>	1	1	0
146	Столбчатые и круговые диаграммы	1	0	0
147	Практическая работа по теме "Построение диаграмм"	1	0	1
148	Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах и на диаграммах	1	0	0
149	Представление числовой информации на графиках	1	0	0
150	Практическая работа по теме "Построение графиков"	1	0	1
151	Прямоугольный параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера	1	0	0
152	Изображение пространственных фигур	1	0	0

153	Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса	1	0	0
154	Понятие объёма; единицы измерения объёма	1	0	0
155	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма	1	0	0
156	Практическая работа по теме "Создание моделей пространственных фигур"	1	0	1
157	Повторение по теме «Натуральные числа»	1	0	0
158	Повторение по теме «Дроби»	1	0	0
159	Повторение по теме «Дроби»	1	0	0
160	Повторение по теме «Положительные и отрицательные числа»	1	0	0
161	Повторение по теме «Положительные и отрицательные числа»	1	0	0
162	Повторение по теме «Выражения с буквами»	1	0	0
163	Повторение по теме «Уравнение»	1	0	0
164	Повторение по теме «Проценты»	1	0	0
165	Повторение по теме «Проценты»	1	0	0

166	Повторение по теме «Проценты»	1	0	
167	Повторение по теме «Проценты»	1	0	0
168	Повторение по теме «Проценты»	1	0	0
169	<b>ВПР</b>	1	1	0
170	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1	0	0
<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>		170	13	6

**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**

Математика : 5—6-е классы : базовый уровень : методическое пособие к предметной линии. учебников по математике Н. Я. Виленина, В. И.

Жохова, А. С. Чеснокова и др. — 2-е изд., стер. — Москва :

Просвещение, 2023

Математика. 5 класс. Контрольные работы. Базовый уровень. Учебное пособие

Математика. 6 класс. Контрольные и самостоятельные работы. К учебнику Н. Я. Виленина и др. / Попов М. А. / 2023

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ  
ИНТЕРНЕТ**

<https://lesson.edu.ru/02.1/05>

<https://lesson.edu.ru/02.1/06>