

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Министерство образования и науки Самарской области**  
**Комитет по образованию Самары**  
**МБОУ лицей «Технический» г.о.Самара**

**РАССМОТРЕНО**

МО учителей  
математики

\_\_\_\_\_  
Н.В. Ларькова  
Протокол №1 от «28» 08  
2023 г.

**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель директора  
по УР МБОУ лицея  
«Технический»

\_\_\_\_\_  
И.В. Крутова  
Протокол №1 от «28» 08  
2023 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор МБОУ лицея  
«Технический»

\_\_\_\_\_  
И.А. Бочков  
Приказ № 430 от «28» 08  
2023 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

(ID 1749125)

**учебного курса «Математика»**  
для обучающихся 5-6 классов

**Самара 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;

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

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

### **7) экологическое воспитание:**

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

## **8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:**

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

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

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

### **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

#### **Познавательные универсальные учебные действия**

##### **Базовые логические действия:**

- выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;
- выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
- разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные рассуждения;
- выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, 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, выразить 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, выразить 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	88	6	23	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4131ce">https://m.edsoo.ru/7f4131ce</a>
2	Наглядная геометрия. Линии на плоскости	12		5	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4131ce">https://m.edsoo.ru/7f4131ce</a>
3	Обыкновенные дроби	72	4	16	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4131ce">https://m.edsoo.ru/7f4131ce</a>
4	Наглядная геометрия. Многоугольники	10		3	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4131ce">https://m.edsoo.ru/7f4131ce</a>
5	Десятичные дроби	40	3	10	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4131ce">https://m.edsoo.ru/7f4131ce</a>
6	Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве	9		3	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4131ce">https://m.edsoo.ru/7f4131ce</a>
7	Повторение и обобщение	7	1	2	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4131ce">https://m.edsoo.ru/7f4131ce</a>

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	238	14	62	
---	-----	----	----	--

**6 КЛАСС**

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Натуральные числа	40	2	11	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a>
2	Наглядная геометрия. Прямые на плоскости	10		3	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a>
3	Дроби	54	6	15	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a>
4	Наглядная геометрия. Симметрия	8		3	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a>
5	Выражения с буквами	23	1	8	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a>
6	Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости	16	1	6	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a>
7	Положительные и отрицательные числа	47	4	12	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a>

8	Представление данных	6		2	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a>
9	Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве	12	1	4	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a>
10	Повторение, обобщение, систематизация	22	2	6	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a>
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		238	17	70	





**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**  
**5 КЛАСС**

№ п/п	Тема урока	Количество часов		
		Всего	Контрольные работы	Практические работы
1	Запись, чтение и составление выражений	1		
2	Запись, чтение и составление выражений	1		
3	Запись, чтение и составление выражений	1		1
4	Значение выражений	1		
5	Значение выражений	1		
6	Значение выражений	1		1
7	Десятичная система счисления. Ряд натуральных чисел	1		
8	Десятичная система счисления. Ряд натуральных чисел	1		
9	Перевод условия задачи на математический язык	1		
10	Перевод условия задачи на математический язык	1		
11	Перевод условия задачи на математический язык	1		1
12	Перевод условия задачи на математический язык	1		
13	Перевод условия задачи на математический язык	1		
14	Перевод условия задачи на математический язык	1		1
15	Натуральный ряд. Число 0	1		
16	Натуральный ряд. Число 0	1		
17	Диагностическая работа (входной контроль)	1	1	

18	Диагностическая работа (входной контроль)	1	1	
19	Натуральные числа на координатной прямой	1		
20	Натуральные числа на координатной прямой	1		
21	Натуральные числа на координатной прямой	1		1
22	Работа с математической моделью	1		
23	Метод проб и ошибок	1		
24	Метод перебора	1		
25	Метод весов	1		1
26	Сравнение, округление натуральных чисел	1		
27	Сравнение, округление натуральных чисел	1		
28	Сравнение, округление натуральных чисел	1		1
29	Сравнение, округление натуральных чисел	1		
30	Сравнение, округление натуральных чисел	1		
31	Контрольная работа №1	1	1	
32	Высказывания	1		
33	Общие утверждения	1		1
34	"Хотя бы один"	1		
35	О доказательстве общих утверждений	1		
36	Введение обозначений	1		1
37	Арифметические действия с натуральными числами	1		
38	Арифметические действия с натуральными числами	1		
39	Арифметические действия с натуральными числами	1		
40	Арифметические действия с натуральными числами	1		1

41	Арифметические действия с натуральными числами	1		
42	Арифметические действия с натуральными числами	1		
43	Арифметические действия с натуральными числами	1		
44	Контрольная работа №2	1	1	
45	Свойства нуля при сложении и умножении, свойства единицы при умножении	1		
46	Свойства нуля при сложении и умножении, свойства единицы при умножении	1		1
47	Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения	1		
48	Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения	1		1
49	Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения	1		
50	Делители и кратные числа, разложение числа на множители	1		
51	Делители и кратные числа, разложение числа на множители	1		
52	Делители и кратные числа, разложение числа на множители	1		1
53	Деление с остатком	1		
54	Деление с остатком	1		1
55	Простые и составные числа	1		
56	Простые и составные числа	1		1

57	Делимость произведения	1		
58	Делимость произведения	1		
59	Делимость произведения	1		1
60	Делимость суммы и разности	1		
61	Делимость суммы и разности	1		
62	Делимость суммы и разности	1		1
63	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9	1		
64	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9	1		
65	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9	1		
66	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9	1		1
67	Числовые выражения; порядок действий	1		
68	Числовые выражения; порядок действий	1		1
69	Числовые выражения; порядок действий	1		
70	Контрольная работа №3	1	1	
71	Разложение чисел на простые множители	1		
72	Разложение чисел на простые множители	1		
73	Наибольший общий делитель	1		
74	Наибольший общий делитель	1		1
75	Взаимно простые числа	1		
76	Наименьшее общее кратное	1		
77	Наименьшее общее кратное	1		1
78	Степень числа	1		
79	Степень числа	1		

80	Дополнительные свойства умножения и деления	1		
81	Дополнительные свойства умножения и деления	1		1
82	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1		
83	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1		
84	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1		
85	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1		1
86	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1		
87	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1		
88	Контрольная работа №4	1	1	
89	Точка, прямая, отрезок, луч. Ломаная	1		
90	Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения длины	1		
91	Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения длины	1		1
92	Окружность и круг	1		
93	Окружность и круг	1		
94	Окружность и круг	1		1
95	Практическая работа по теме "Построение узора из окружностей"	1		1

96	Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы	1		
97	Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы	1		
98	Измерение углов	1		1
99	Измерение углов	1		
100	Практическая работа по теме "Построение углов"	1		1
101	Дробь. Правильные и неправильные дроби	1		
102	Дробь. Правильные и неправильные дроби	1		
103	Дробь. Правильные и неправильные дроби	1		1
104	Дробь. Правильные и неправильные дроби	1		
105	Дробь. Правильные и неправильные дроби	1		
106	Основное свойство дроби	1		
107	Основное свойство дроби	1		
108	Основное свойство дроби	1		1
109	Основное свойство дроби	1		
110	Основное свойство дроби	1		
111	Основное свойство дроби	1		1
112	Основное свойство дроби	1		
113	Административная контрольная работа по теме: "НОД и "НОК" (контрольная работа №5)	1	1	
114	Административная контрольная работа по теме: "НОД и "НОК" (контрольная работа №5)	1	1	
115	Сокращение дробей	1		
116	Сокращение дробей	1		

117	Сокращение дробей	1		1
118	Сокращение дробей	1		
119	Приведение дробей к НОЗ	1		
120	Приведение дробей к НОЗ	1		
121	Приведение дробей к НОЗ	1		1
122	Приведение дробей к НОЗ	1		
123	Сравнение дробей	1		
124	Сравнение дробей	1		
125	Сравнение дробей	1		1
126	Сравнение дробей	1		
127	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1		
128	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1		
129	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1		1
130	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1		
131	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1		
132	Смешанная дробь	1		
133	Смешанная дробь	1		1
134	Смешанная дробь	1		
135	Смешанная дробь	1		
136	Сложение и вычитание смешанных чисел	1		
137	Сложение и вычитание смешанных чисел	1		
138	Сложение и вычитание смешанных чисел	1		1
139	Сложение и вычитание смешанных чисел	1		



140	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1		
141	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1		1
142	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1		
143	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1		
144	Контрольная работа №6	1	1	
145	Примеры вычислений с дробями	1		
146	Примеры вычислений с дробями	1		
147	Примеры вычислений с дробями	1		1
148	Примеры вычислений с дробями	1		
149	Примеры вычислений с дробями	1		
150	Примеры вычислений с дробями	1		1
151	Примеры вычислений с дробями	1		
152	Примеры вычислений с дробями	1		
153	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1		
154	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1		
155	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1		
156	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные	1		

	задачи на дроби			
157	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1		1
158	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1		
159	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1		
160	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1		1
161	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1		
162	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1		
163	Задачи на совместную работу	1		
164	Задачи на совместную работу	1		
165	Задачи на совместную работу	1		1
166	Задачи на совместную работу	1		
167	Применение букв для записи математических выражений и предложений	1		
168	Применение букв для записи математических выражений и предложений	1		
169	Применение букв для записи математических выражений и предложений	1		
170	Применение букв для записи математических выражений и предложений	1		1

171	Административная контрольная работа по теме: "Действия с обыкновенными дробями" (контрольная работа №7)	1	1	
172	Административная контрольная работа по теме: "Действия с обыкновенными дробями" (контрольная работа №7)	1	1	
173	Многоугольники. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат	1		
174	Многоугольники. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат	1		
175	Практическая работа по теме "Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге"	1		1
176	Треугольник	1		
177	Треугольник	1		
178	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади	1		
179	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади	1		
180	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади	1		1
181	Периметр многоугольника	1		
182	Периметр многоугольника	1		1

183	Десятичная запись дробей	1		
184	Десятичная запись дробей	1		
185	Десятичная запись дробей	1		1
186	Сравнение десятичных дробей	1		
187	Сравнение десятичных дробей	1		
188	Сравнение десятичных дробей	1		1
189	Сравнение десятичных дробей	1		
190	Действия с десятичными дробями	1		
191	Действия с десятичными дробями	1		
192	Действия с десятичными дробями	1		1
193	Действия с десятичными дробями	1		
194	Действия с десятичными дробями	1		
195	Действия с десятичными дробями	1		1
196	Действия с десятичными дробями	1		
197	Действия с десятичными дробями	1		
198	Действия с десятичными дробями	1		1
199	Действия с десятичными дробями	1		
200	Действия с десятичными дробями	1		
201	Действия с десятичными дробями	1		
202	Действия с десятичными дробями	1		1
203	Действия с десятичными дробями	1		
204	Действия с десятичными дробями	1		
205	Действия с десятичными дробями	1		1

206	Действия с десятичными дробями	1		
207	Действия с десятичными дробями	1		
208	Контрольная работа №8	1	1	
209	Округление десятичных дробей	1		
210	Округление десятичных дробей	1		
211	Округление десятичных дробей	1		
212	Округление десятичных дробей	1		1
213	Округление десятичных дробей	1		
214	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1		
215	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1		
216	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1		
217	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1		1
218	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1		
219	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1		
220	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1		
221	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1		1

222	Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1		
223	Многогранники. Изображение многогранников. Модели пространственных тел	1		
224	Многогранники. Изображение многогранников. Модели пространственных тел	1		
225	Многогранники. Изображение многогранников. Модели пространственных тел	1		1
226	Прямоугольный параллелепипед, куб. Развёртки куба и параллелепипеда	1		
227	Прямоугольный параллелепипед, куб. Развёртки куба и параллелепипеда	1		
228	Практическая работа по теме "Развёртка куба"	1		1
229	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1		
230	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1		
231	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1		1
232	Административная контрольная работа по теме: "Действия с обыкновенными и десятичными дробями"	1	1	
233	Административная контрольная работа по теме: "Действия с обыкновенными и десятичными дробями"	1	1	
234	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1		
235	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1		1
236	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса,	1		

	обобщение знаний			
237	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1		1
238	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		238	14	62

**6 КЛАСС**

№ п/п	Тема урока	Количество часов		
		Всего	Контрольные работы	Практические работы
1	Понятие отрицания	1		
2	Отрицание общих высказываний	1		
3	Отрицание высказываний о существовании	1		
4	Отрицание высказываний о существовании	1		1
5	Переменная	1		
6	Выражения с переменными	1		
7	Предложения с переменными	1		1
8	Переменная и кванторы	1		
9	Отрицание утверждений с кванторами	1		1
10	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1		
11	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1		
12	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1		1
13	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1		
14	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1		



15	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1		1
16	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1		
17	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1		
18	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1		1
19	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1		
20	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1		
21	Округление натуральных чисел	1		
22	Округление натуральных чисел	1		1
23	Округление натуральных чисел	1		
24	Контрольная работа №1 по теме: "Язык и логика"	1	1	
25	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1		
26	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1		
27	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1		
28	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1		1
29	Делители и кратные числа; наибольший общий	1		

	делитель и наименьшее общее кратное			
30	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1		
31	Делимость суммы и произведения	1		
32	Делимость суммы и произведения	1		1
33	Деление с остатком	1		
34	Деление с остатком	1		1
35	Решение текстовых задач	1		
36	Решение текстовых задач	1		
37	Решение текстовых задач	1		1
38	Решение текстовых задач	1		
39	Решение текстовых задач	1		
40	Контрольная работа №2	1	1	
41	Перпендикулярные прямые	1		
42	Перпендикулярные прямые	1		
43	Параллельные прямые	1		
44	Параллельные прямые	1		
45	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке	1		
46	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке	1		
47	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке	1		
48	Задачи на построение. Построение угла, равного	1		1

	данному. Построение биссектрисы угла			
49	Деление отрезка пополам. Построение прямой перпендикулярной данной	1		1
50	Построение треугольника, равного данному	1		1
51	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	1		
52	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	1		
53	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	1		1
54	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	1		
55	Сравнение и упорядочивание дробей	1		
56	Сравнение и упорядочивание дробей	1		1
57	Десятичные дроби и метрическая система мер	1		
58	Десятичные дроби и метрическая система мер	1		1
59	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1		
60	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1		
61	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1		1
62	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1		
63	Арифметические действия с обыкновенными и	1		

	десятичными дробями			
64	Контрольная работа №3	1	1	
65	Отношение	1		
66	Отношение	1		1
67	Деление в данном отношении	1		
68	Деление в данном отношении	1		1
69	Масштаб, пропорция	1		
70	Масштаб, пропорция	1		
71	Административная контрольная работа по теме: "Проверка вычислительных навыков"	1	1	
72	Административная контрольная работа по теме: "Проверка вычислительных навыков"	1	1	
73	Основное свойство пропорции	1		
74	Основное свойство пропорции	1		
75	Свойства и преобразование пропорций	1		
76	Свойства и преобразование пропорций	1		1
77	Нахождение неизвестного члена пропорции	1		
78	Нахождение неизвестного члена пропорции	1		
79	Зависимость между величинами	1		1
80	Прямая пропорциональность	1		
81	Обратная пропорциональность	1		
82	Решение задач с помощью пропорций	1		
83	Практическая работа по теме "Отношение длины окружности к её диаметру"	1		1

84	Контрольная работа №4 по теме: "Пропорции"	1	1	
85	Понятие процента	1		
86	Понятие процента	1		1
87	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1		
88	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1		
89	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1		1
90	Перевод процентов в дробь	1		
91	Задачи на проценты	1		
92	Задачи на проценты	1		
93	Процентное отношение чисел	1		
94	Процентное отношение чисел	1		1
95	Решение комбинированных задач на проценты	1		
96	Решение комбинированных задач на проценты	1		
97	Решение комбинированных задач на проценты	1		1
98	Простой процентный рост	1		
99	Простой процентный рост	1		
100	Простой процентный рост	1		1
101	Сложный процентный рост	1		
102	Сложный процентный рост	1		1
103	Административная контрольная работа по теме: "Проценты"	1	1	

104	Административная контрольная работа по теме: "Проценты"	1	1	
105	Осевая симметрия. Центральная симметрия	1		
106	Осевая симметрия. Центральная симметрия	1		1
107	Построение симметричных фигур	1		
108	Построение симметричных фигур	1		
109	Практическая работа по теме "Осевая симметрия"	1		1
110	Симметрия в пространстве	1		
111	Красота и симметрия	1		
112	Преобразования плоскости	1		1
113	Применение букв для записи математических выражений и предложений	1		
114	Буквенные выражения и числовые подстановки	1		
115	Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента	1		
116	Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента	1		1
117	Формулы	1		
118	Формулы	1		1
119	Раскрытие скобок	1		
120	Раскрытие скобок	1		1
121	Коэффициент. Подобные слагаемые	1		
122	Приведение подобных слагаемых	1		
123	Приведение подобных слагаемых	1		1

124	Основные методы решения уравнений	1		
125	Равносильные преобразования	1		
126	Контрольная работа №5 по теме: "Уравнения"	1	1	
127	Решение задач методом уравнений	1		
128	Решение задач методом уравнений	1		1
129	Составление схемы и уравнения по условию задачи	1		
130	Составление схемы и уравнения по условию задачи	1		
131	Координатная плоскость	1		1
132	Координаты точек	1		
133	Графики зависимости величин	1		1
134	Чтение и построение графиков	1		
135	Чтение и построение графиков	1		1
136	Четырёхугольник, примеры четырёхугольников	1		
137	Прямоугольник, квадрат: свойства сторон, углов, диагоналей	1		
138	Прямоугольник, квадрат: свойства сторон, углов, диагоналей	1		1
139	Измерение углов. Виды треугольников	1		
140	Измерение углов. Виды треугольников	1		1
141	Периметр многоугольника	1		
142	Периметр многоугольника	1		1
143	Площадь фигуры	1		
144	Площадь фигуры	1		1

145	Формулы периметра и площади прямоугольника	1		
146	Формулы периметра и площади прямоугольника	1		
147	Приближённое измерение площади фигур	1		
148	Практическая работа по теме "Площадь круга"	1		1
149	Геометрические головоломки	1		
150	Топологические опыты	1		1
151	Контрольная работа №6 по теме "Фигуры на плоскости"	1	1	
152	Понятие логического следования	1		
153	Отрицание следования	1		1
154	Обратное утверждение	1		
155	Следование и равносильность	1		
156	Следование и свойства предметов	1		1
157	О системах счисления	1		
158	О системах счисления	1		
159	Целые числа	1		
160	Целые числа	1		1
161	Целые числа	1		
162	Административная контрольная работа: Действия с рациональными числами"	1	1	
163	Административная контрольная работа: Действия с рациональными числами"	1	1	
164	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1		
165	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1		



166	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1		1
167	Числовые промежутки	1		
168	Положительные и отрицательные числа	1		
169	Положительные и отрицательные числа	1		
170	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1		
171	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1		1
172	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1		
173	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1		
174	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1		1
175	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1		
176	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1		
177	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1		1
178	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1		
179	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1		
180	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1		1
181	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1		
182	Арифметические действия с положительными и	1		

	отрицательными числами			
183	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1		1
184	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1		
185	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1		
186	Контрольная работа №7 действия с положительными и отрицательными числами	1	1	
187	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1		
188	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1		1
189	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1		
190	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1		
191	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1		1
192	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1		
193	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1		
194	Решение текстовых задач	1		
195	Решение текстовых задач	1		

196	Решение текстовых задач	1		1
197	Решение текстовых задач	1		
198	Контрольная работа №8 по темам "Буквенные выражения. Положительные и отрицательные числа"	1	1	
199	Столбчатые и круговые диаграммы	1		
200	Столбчатые и круговые диаграммы	1		
201	Практическая работа по теме "Построение диаграмм"	1		1
202	Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах и на диаграммах	1		
203	Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах и на диаграммах	1		
204	Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах и на диаграммах	1		1
205	Правильные многоугольники	1		
206	Решение задач на правильные многоугольники	1		1
207	Правильные многогранники	1		
208	Прямоугольный параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера	1		
209	Прямоугольный параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера	1		1
210	Изображение пространственных фигур	1		
211	Изображение пространственных фигур	1		
212	Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса	1		

213	Практическая работа по теме "Создание моделей пространственных фигур"	1		1
214	Понятие объёма; единицы измерения объёма	1		
215	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма	1		1
216	Контрольная работа №9 по теме: "Геометрия"	1	1	
217	Математические игры	1		
218	Математические головоломки	1		
219	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1		
220	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1		
221	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1		1
222	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1		
223	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1		
224	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1		1
225	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1		
226	Административная контрольная работа: "Положительные и отрицательные числа"	1	1	
227	Административная контрольная работа:	1	1	

	"Положительные и отрицательные числа"			
228	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1		
229	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1		1
230	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1		
231	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1		
232	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1		1
233	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1		
234	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1		
235	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1		1
236	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1		
237	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1		1
238	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		238	17	70



## **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 класс. Части 1,2 .Г.В.Дорофеев, Л.Г.Петерсон.-  
М.:Издательство «Ювента»,2018

2. «Математика», 6 класс. Части 1,2,3. Г.В.Дорофеев, Л.Г.Петерсон.-  
М.:Издательство «Ювента»,2018

3. Сборник самостоятельных и контрольных работ к учебникам  
математики

5-6 класс Г.В.Дорофеев, Л.Г.Петерсон. УМЦ «Школа 2000...»,  
Кубышева М.А.,2018

4. «Самостоятельные и контрольные работы по математике.

5 класс»Е.С.Смирнова.М.:УЦ «Перспектива»,2018.

5. «Самостоятельные и контрольные работы по математике.6 класс»  
Е.С.Смирнова.М.:УЦ «Перспектива»,2018.

### **ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

<https://m.edsoo.ru/>

