

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования и молодежной политики Свердловской**

**области**

**ГО Пелым**

**МКОУ СОШ № 1 п. Пелым**

**РАССМОТРЕНО**  
на педагогическом совете  
Протокол № 1 от 27 августа 2024 г.

**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор МКОУ СОШ №1  
\_\_\_\_\_/СмирноваТ.А./  
Приказ № 93 от 27 августа 2024г.

Вводится в действие с 01.09.2024г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

(ID 4086972)

**учебного курса «Математика»**

для обучающихся 5-6 классов

**п. Пелым 2024**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Приоритетными целями обучения математике в 5–6 классах являются:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

# СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

## 5 КЛАСС

### **Натуральные числа и нуль**

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

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

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

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

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

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.

Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. 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.

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

#### **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**

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

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. Действия с обыкновенными дробями. 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.

### **Положительные и отрицательные числа**

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

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

### **Буквенные выражения**

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

### **Решение текстовых задач**

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

Решение задач, содержащих зависимости, связывающих величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость, производительность, время, объём работы. Единицы измерения: массы,

стоимости, расстояния, времени, скорости. Связь между единицами измерения каждой величины.

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

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

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

### **Наглядная геометрия**

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

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

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

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

Симметрия: центральная, осевая и зеркальная симметрии.

Построение симметричных фигур.

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

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



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

## ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

**Личностные результаты** освоения программы учебного курса «Математика» характеризуются:

### **1) патриотическое воспитание:**

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

### **2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:**

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

### **3) трудовое воспитание:**

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

### **4) эстетическое воспитание:**

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

### **5) ценности научного познания:**

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

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

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

## **7) экологическое воспитание:**

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

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

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

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

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

## **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

### **Познавательные универсальные учебные действия**

#### **Базовые логические действия:**

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

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

#### **Базовые исследовательские действия:**

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

#### **Работа с информацией:**

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

#### **Коммуникативные универсальные учебные действия:**

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

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

### **Регулятивные универсальные учебные действия**

#### **Самоорганизация:**

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

#### **Самоконтроль, эмоциональный интеллект:**

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

### **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

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

### **Числа и вычисления**

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

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

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

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

Выполнять проверку, прикидку результата вычислений.

Округлять натуральные числа.

### **Решение текстовых задач**

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

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

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

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

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

### **Наглядная геометрия**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Решать несложные задачи на измерение геометрических величин в практических ситуациях.

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

#### **Числа и вычисления**

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

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

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

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

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

Соотносить точки в прямоугольной системе координат с координатами этой точки.

Округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел.

#### **Числовые и буквенные выражения**

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

Пользоваться признаками делимости, раскладывать натуральные числа на простые множители.

Пользоваться масштабом, составлять пропорции и отношения.

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

Находить неизвестный компонент равенства.

### **Решение текстовых задач**

Решать многошаговые текстовые задачи арифметическим способом.

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

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

Составлять буквенные выражения по условию задачи.

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

Представлять информацию с помощью таблиц, линейной и столбчатой диаграмм.

### **Наглядная геометрия**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Изображать на клетчатой бумаге прямоугольный параллелепипед.

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

Решать несложные задачи на нахождение геометрических величин в практических ситуациях.



## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 5 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Натуральные числа и нуль. Действия с натуральными числами	59	3		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4131ce">https://m.edsoo.ru/7f4131ce</a>
2	Площади и объёмы	12		1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4131ce">https://m.edsoo.ru/7f4131ce</a>
3	Обыкновенные дроби	47	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4131ce">https://m.edsoo.ru/7f4131ce</a>
4	Десятичные дроби	33	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4131ce">https://m.edsoo.ru/7f4131ce</a>
5	Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве	14		1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4131ce">https://m.edsoo.ru/7f4131ce</a>
6	Резерв	5	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4131ce">https://m.edsoo.ru/7f4131ce</a>
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	6	2	

## 6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Вычисления и построения	10		1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a>
2	Действия со смешанными числами	48	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a>
3	Отношения и пропорции	12	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a>
4	Рациональные числа. Действия с рациональными числами	70	2		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a>
5	Уравнения и выражения с переменной	16		1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a>
6	Координаты на плоскости	14	1	1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a>
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	5	3	

## ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 5 КЛАСС

№ п/п	Дата	Тема урока	Количество к/р	Виды, формы контроля
1		<b>Диагностическая работа.</b>	1	Письменный контроль;
2		Работа над ошибками. Ряд натуральных чисел		устный вопрос
3		Натуральные числа и шкалы		Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
4		Цифры и числа		ВПр;
5		Цифры и числа		Устный опрос;
6		Отрезок. Измерение отрезка.		Тестирование;
7		Ломаная. Многоугольник		Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
8		Плоскость. Прямая.		Письменный контроль;
9		Луч. Угол		Устный опрос;
10		Шкалы. Координатная прямая		Устный опрос;
11		Координатная прямая		Письменный контроль;
12		Сравнение натуральных чисел.		Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
13		Сравнение натуральных чисел.		ВПр;
14		Представление числовой информации в столбчатых диаграммах		Устный опрос;
15		Столбчатая диаграмма		Письменный контроль;
16		Обобщающий урок		Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
17		Сложение натуральных чисел.		Устный опрос;
18		Сложение натуральных чисел.		Письменный контроль;
19		Свойства сложения.		Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
20		Свойства сложения.		Зачет;
21		Вычитание натуральных чисел.		Устный опрос;
22		Вычитание натуральных чисел.		Письменный контроль;
23		Свойства вычитания		Диктант;
24		Свойства вычитания		Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
25		Числовые и буквенные выражения.		Устный опрос;
26		Числовые и буквенные выражения		Практическая работа;
27		Обобщающий урок		Письменный контроль;
28		<b>Контрольная работа № 1: "Сложение и</b>	1	Контрольная работа

		<b>вычитание натуральных чисел"</b>		
29		Работа над ошибками.		Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
30		Уравнение		Практическая работа;
31		Решение уравнений.		Устный опрос;
32		Решение уравнений.		Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
33		Решение уравнений.		Письменный контроль;
34		Решение уравнений.		Практическая работа;
35		Действия умножения		Письменный контроль;
36		Действия умножения		Устный опрос;
37		Свойства умножения		Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
38		Свойства умножения		Тестирование;
39		Действие деления		Письменный контроль;
40		Действие деления		Письменный контроль;
41		Действие деления.		Устный опрос;
42		Деление с остатком		Письменный контроль;
43		Деление с остатком		Устный опрос;
44		Упрощение выражения		Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
45		Упрощение выражений		Устный опрос;
46		Решение задач		Письменный контроль;
47		Решение задач		Практическая работа;
48		Порядок действий в вычислениях		Устный опрос;
49		Степень числа с натуральным показателем		Практическая работа;
50		Степень числа с натуральным показателем		Зачет;
51		Делители и кратные		Практическая работа;
52		Делители и кратные		Устный опрос;
53		Свойства и признаки делимости		Устный опрос
54		Свойства и признаки делимости		Письменный контроль;;
55		Свойства и признаки делимости		Письменный контроль;
56		Подготовка к контрольной работе		Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
57		<b>Контрольная работа №3 по теме «Умножение и деление натуральных чисел»</b>	1	Контрольная работа
58		Работа над ошибками		Устный опрос;
59		Формулы		Самооценка с использованием «Оценочного листа»;

60		Площадь. Формула площади прямоугольника		Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
61		Решение задач на нахождение площади прямоугольника		Устный опрос;
62		Единицы измерения площадей		Устный опрос;
63		Единицы измерения площадей		Письменный контроль;
64		Прямоугольный параллелепипед		Устный опрос;
65		Прямоугольный параллелепипед		Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
66		Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда		ВПр;
67		Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда		Письменный контроль;
68		Обобщающий урок		Устный опрос;
69		<b>Практическая работа №1 по теме «Площади и объёмы»</b>	1	практическая работа
70		Работа над ошибками		Письменный контроль;
71		Окружность. Круг.		
72		Шар. Цилиндр		Устный опрос;
73		Шар. Цилиндр		Письменный контроль;
74		Доли и дроби. Изображение дроби на координатной прямой		Письменный контроль;
75		Доли и дроби. Изображение дроби на координатной прямой		Зачет;
76		Доли и дроби. Изображение дроби на координатной прямой		Устный опрос;
77		Сравнение дробей		Письменный контроль;
78		Сравнение дробей		Тестирование;
79		Правильные и неправильные дроби		Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
80		Правильные и неправильные дроби		
81		Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями		Письменный контроль;
82		Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями		Практическая работа;
83		Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями		Устный опрос;
84		Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями		Устный опрос;
85		Деление натуральных чисел и дроби		Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
86		Смешанные числа		Практическая работа;
87		Смешанные числа		Устный опрос;

88		Сложение и вычитание смешанных чисел		Письменный контроль;
89		Сложение и вычитание смешанных чисел		Практическая работа;
90		Сложение и вычитание смешанных чисел		Тестирование;
91		Основное свойство дроби		Письменный контроль;
92		Основное свойство дроби		Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
93		Сокращение дробей		ВПр;
94		Сокращение дробей		Устный опрос;
95		Сокращение дробей		Письменный контроль;
96		Приведение дробей к общему знаменателю		Практическая работа;
97		Приведение дробей к общему знаменателю		Практическая работа;
98		Приведение дробей к общему знаменателю		зачет
99		Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями		устный опрос
100		Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями		ВПр;
101		Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями		Практическая работа;
102		Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями		зачет
103		Умножение дробей		устный опрос
104		Умножение дробей		устный опрос
105		Умножение дробей		Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
106		Нахождение части целого		устный опрос
107		Нахождение части целого		ВПр;
108		Деление дробей		Устный опрос;
109		Деление дробей		Письменный контроль;
110		Деление дробей		Практическая работа;
111		Нахождение целого по его части		Практическая работа;
112		Нахождение целого по его части		зачет
113		Нахождение целого по его части		устный опрос
114		Подготовка к контрольной работе		Практическая работа;
115		<b>Контрольная работа №4 по теме «Обыкновенные дроби»</b>	1	Контрольная работа;
116		Работа над ошибками		Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
117		Десятичная запись числа		Устный опрос;
118		Десятичная запись числа		Письменный контроль;
119		Сравнение десятичных дробей		Устный опрос;
120		Сравнение десятичных дробей		Устный опрос

121		Сравнение десятичных дробей		Устный опрос;
122		Сложение и вычитание десятичных дробей		Письменный контроль;
123		Сложение и вычитание десятичных дробей		Практическая работа;
124		Сложение и вычитание десятичных дробей		Практическая работа;
125		Округление чисел. Прикидка		Устный опрос;
126		Округление чисел. Прикидка		Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
127		Умножение десятичной дроби на натуральное число		Устный опрос
128		Умножение десятичной дроби на натуральное число		Устный опрос;
129		Деление десятичной дроби на натуральное число		Письменный контроль;
130		Деление десятичной дроби на натуральное число		Практическая работа;
131		Деление десятичной дроби на натуральное число		Практическая работа;
132		Умножение на десятичную дробь		Устный опрос;
133		Умножение на десятичную дробь		Письменный контроль;
134		Деление на десятичную дробь		устный опрос
135		Деление на десятичную дробь		зачет
136		Деление на десятичную дробь		Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
137		Обобщающий урок		Практическая работа;
138		Подготовка к контрольной работе		Практическая работа;
139		<b>Контрольная работа № 5 по теме "Действия с десятичными дробями"</b>	1	Контрольная работа
140		Работа над ошибками		Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
141		Калькулятор		Практическая работа
142		Калькулятор		Устный опрос;
143		Калькулятор		Письменный контроль;
144		Виды углов. Чертежный треугольник		Практическая работа;
145		Виды углов. Чертежный треугольник		Практическая работа;
146		Виды углов. Чертежный треугольник		зачет
147		Измерение углов. Транспортир		Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
148		Измерение углов. Транспортир		практическая работа
149		Измерение углов. Транспортир		Устный опрос;
150		Решение задач		Письменный контроль;
151		Решение задач		Практическая работа;

152	Решение задач		Практическая работа;
153	Решение задач		Устный опрос;
154	Подготовка к практической работе		Устный опрос
155	<b>Практическая работа № 2 по теме "Инструменты"</b>	1	Практическая работа
156	Работа над ошибками		Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
157	Повторение . Действия с натуральными числами		ВПр;
158	Повторение . Действия с натуральными числами		Устный опрос;
159	Повторение. Действия с обыкновенными дробями		Письменный контроль;
160	Повторение. Действия с обыкновенными дробями		Практическая работа;
161	Повторение. Действия с обыкновенными дробями		Практическая работа;
162	Повторение. Действия с десятичными дробями		зачет
163	Повторение. Действия с десятичными дробями		Устный опрос;
164	<b>Итоговая контрольная работа.</b>	1	Контрольная работа;
165	Работа над ошибками		Практическая работа;
166	Резерв		Практическая работа;
167	Резерв		Устный опрос
168	Резерв		Письменный контроль
169	Резерв		Практическая работа;
170	Резерв		Устный опрос;
	итога	6/2	



## 6 КЛАСС

№ п/п	Дата	Тема урока	Количество к/р	Виды, формы контроля
1		<b>Диагностическая работа.</b>	<b>1</b>	Письменный контроль;
2		Работа над ошибками.		устный вопрос
3		Среднее арифметическое		Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
4		Среднее арифметическое		ВПр;
5		Проценты		Устный опрос;
6		Проценты		Тестирование;
7		Проценты		Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
8		Проценты		Письменный контроль;
9		Представление числовой информации в виде круговой диаграммы		Устный опрос;
10		Представление числовой информации в виде круговой диаграммы		Устный опрос;
11		Виды треугольников		Письменный контроль;
12		Виды треугольников		Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
13		Понятие множества		ВПр;
14		Понятие множества		Устный опрос;
15		Обобщающий урок		Письменный контроль;
16		<b>Практическая работа №1</b>	<b>1</b>	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
17		Разложение числа на простые множители		Устный опрос;
18		Разложение числа на простые множители		Письменный контроль;
19		Разложение числа на простые множители		Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
20		Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа		Устный опрос;
21		Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа		Зачет;
22		Наименьшее общее кратное натуральных чисел		Письменный контроль;

23		Наименьшее общее кратное натуральных чисел		Диктант;
24		Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю		Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
25		Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю.		Устный опрос;
26		Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей		Практическая работа;
27		Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей		Письменный контроль;
28		Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей		впр
29		Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей		Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
30		Действия сложения и вычитания смешанных чисел		Практическая работа;
31		Действия сложения и вычитания смешанных чисел		Устный опрос;
32		Действия сложения и вычитания смешанных чисел		Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
33		Действие умножения смешанных чисел		Письменный контроль;
34		Действие умножения смешанных чисел		Практическая работа;
35		Нахождение дроби от числа		Письменный контроль;
36		Нахождение дроби от числа		Устный опрос;
37		Нахождение дроби от числа		Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
38		Применение распределительного свойства умножения		Тестирование;
39		Применение распределительного свойства умножения		Письменный контроль;
40		Действие деления смешанных чисел		Письменный контроль;
41		Действие деления смешанных чисел		Устный опрос;
42		Действие деления смешанных чисел		Письменный контроль;
43		Действие деления смешанных чисел		Устный опрос;
44		Нахождение числа по его дроби		Самооценка с использованием «Оценочного листа»;

45		Нахождение числа по его дроби		Устный опрос;
46		Дробные выражения		Письменный контроль;
47		Дробные выражения		Практическая работа;
48		Решение задач		Письменный контроль;
49		Решение задач		Практическая работа;
50		Подготовка к контрольной работе		Устный опрос;
51		<b>Контрольная работа №1 по теме «Обыкновенные дроби»</b>	<b>1</b>	Контрольная работа
52		Работа над ошибками		Зачет;
53		Отношения		Устный опрос
54		Отношения		Письменный контроль;;
55		Пропорция		Письменный контроль;
56		Пропорция		Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
57		Пропорция		письменный контроль
58		Прямая и обратная пропорциональная зависимости		Устный опрос;
59		Прямая и обратная пропорциональная зависимости		Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
60		Решение задач		Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
61		Масштаб		Устный опрос;
62		Масштаб		Устный опрос;
63		Симметрии		Письменный контроль;
64		Симметрии		Устный опрос;
65		Длина окружности и площадь круга		Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
66		Длина окружности и площадь круга		устный опрос
67		<b>Практическая работа №2 по теме «Площади и объёмы»</b>	<b>1</b>	практическая работа;
68		Работа над ошибками		Устный опрос;
69		Решение задач		устная работа
70		Положительные и отрицательные числа		Письменный

			контроль;
71		Положительные и отрицательные числа	Устный опрос;
72		Положительные и отрицательные числа	Устный опрос;
73		Положительные и отрицательные числа	Устный опрос;
74		Противоположные числа	Письменный контроль;
75		Противоположные числа	Письменный контроль;
76		Противоположные числа	Зачет;
77		Модуль числа	Устный опрос;
78		Модуль числа	Письменный контроль;
79		Модуль числа	
80		Сравнение положительных и отрицательных чисел	Тестирование;
81		Сравнение положительных и отрицательных чисел	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
82		Сравнение положительных и отрицательных чисел	письменный контроль
83		Сравнение положительных и отрицательных чисел	
84		Измерение величин	Письменный контроль;
85		Измерение величин	Практическая работа;
86		Сложение положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой	Устный опрос;
87		Сложение положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой	Устный опрос;
88		Сложение положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой	
89		Сложение отрицательных чисел	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
90		Сложение отрицательных чисел	Практическая работа;
91		Сложение отрицательных чисел	
92		Сложение чисел с разными знаками	Устный опрос;
93		Сложение чисел с разными знаками	Письменный контроль;
94		Сложение чисел с разными знаками	
95		Действие вычитания	Практическая работа;
96		Действие вычитания	Тестирование;
97		Действие вычитания	Письменный контроль;

98		Действие умножения		Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
99		Действие умножения		ВПр;
100		Действие умножения		Устный опрос;
101		Действие умножения		
102		Действие деления на рациональных числах		Письменный контроль;
103		Действие деления на рациональных числах		Практическая работа;
104		Действие деления на рациональных числах		Практическая работа;
105		Деление на рациональное число		
106		Рациональные числа		зачет
107		Рациональные числа		устный опрос
108		Рациональные числа		
109		Свойства действий с рациональными числами		ВПр;
110		Свойства действий с рациональными числами		
111		Свойства действий с рациональными числами		Практическая работа;
112		Свойства действий с рациональными числами		зачет
113		Обобщение		устный опрос
114		Подготовка к контрольной работе		
115		<b>Контрольная работа №3 по теме «Рациональные числа»</b>	1	контрольная работа
116		Работа над ошибками		Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
117		Раскрытие скобок		устный опрос
118		Раскрытие скобок		ВПр;
119		Коэффициент		Устный опрос;
120		Коэффициент		Письменный контроль;
121		Коэффициент		Практическая работа;
122		Подобные слагаемые		Практическая работа;
123		Подобные слагаемые		зачет
124		Подобные слагаемые		устный опрос
125		Решение уравнений		Практическая работа;
126		Решение уравнений		практическая работа;
127		Решение уравнений		Самооценка с использованием «Оценочного листа»;

128		Решение задач		Устный опрос;
129		Подготовка к контрольной работе		Письменный контроль;
130		<b>Контрольная работа №4 по теме «Преобразование и упрощение выражений»</b>	<b>1</b>	Контрольная работа
131		Работа над ошибками		Устный опрос
132		Перпендикулярные прямые		Устный опрос;
133		Перпендикулярные прямые		Письменный контроль;
134		Перпендикулярные прямые		Практическая работа;
135		Параллельные прямые		Практическая работа;
136		Параллельные прямые		Устный опрос;
137		Параллельные прямые		Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
138		Координатная плоскость		Устный опрос
139		Координатная плоскость		Устный опрос;
140		Координатная плоскость		Письменный контроль;
141		Представление числовой информации на графиках		Практическая работа;
142		Представление числовой информации на графиках		Практическая работа;
143		Представление числовой информации на графиках		Устный опрос;
144		<b>Практическая работа №3 по теме «Координатная плоскость2</b>	<b>1</b>	Практическая работа
145		Работа над ошибками		устный опрос
146		Повторение. Действия с обыкновенными дробями		зачет
147		Повторение. Действия с обыкновенными дробями		Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
148		Повторение. Действия с обыкновенными дробями		Практическая работа;
149		Повторение. Действия с обыкновенными дробями		Практическая работа;
150		Повторение. Действия с обыкновенными дробями		письменная работа
151		Повторение. Действия с рациональными числами		Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
152		Повторение. Действия с рациональными числами		Практическая работа

153		Повторение. Действия с рациональными числами		Устный опрос;
154		Повторение. Действия с рациональными числами		Письменный контроль;
155		Повторение. Действия с рациональными числами		Практическая работа;
156		Повторение. Действия с рациональными числами		Практическая работа;
157		Решение задач		зачет
158		Решение задач		Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
159		Повторение. Уравнения.		практическая работа
160		Повторение. Уравнения		Устный опрос;
161		Подготовка к итоговой контрольной работе		Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
162		<b>Итоговая контрольная работа</b>	<b>1</b>	контрольная работа
163		Работа над ошибками		Устный опрос;
164		Резерв		практическая работа;
165		Резерв		Практическая работа;
166		Резерв		Практическая работа;
167		Резерв		Устный опрос
168		Резерв		Письменный контроль
169		Резерв		Практическая работа;
170		Резерв		Устный опрос;
		итого	5/3	

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

## **ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

- Математика, 5 класс/ Виленкин Н.Я, Жохов В.И., Чесноков А.С. Допущено

Министерством просвещения Российской Федерации, Москва,

«Просвещение», 2023г

Математика, 6 класс/ Виленкин Н.Я, Жохов В.И., Чесноков А.С. Допущено

Министерством просвещения Российской Федерации, Москва,

«Просвещение», 2023г

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

- Математика, 5 класс/ Виленкин Н.Я, Жохов В.И., Чесноков А.С. Допущено

Министерством просвещения Российской Федерации, Москва,

«Просвещение», 2023г

Математика, 6 класс/ Виленкин Н.Я, Жохов В.И., Чесноков А.С. Допущено

Министерством просвещения Российской Федерации, Москва,

«Просвещение», 2023г

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

### **ИНТЕРНЕТ**

«Решу ВПР», «Учи.ру» Сайт «Распечатай и реши»





ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 454134806024145915483320249861407208698181236590

Владелец Смирнова Татьяна Александровна

Действителен с 13.08.2024 по 13.08.2025