

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и молодежной политики

Свердловской области

Департамент образования города Екатеринбурга

МАОУ СОШ № 123

СОГЛАСОВАНО  
Педагогическим советом

Протокол № 1  
От «30» августа 2024г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

---

Старикова О.В.  
Приказ № 118/12-д  
от «30» августа 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

(ID 178464)

**учебного предмета «Математика»**

для обучающихся 5 классов

**Екатеринбург 2024**

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА "МАТЕМАТИКА"**

Рабочая программа по математике для обучающихся 5 классов разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования с учётом и современных мировых требований, предъявляемых к математическому образованию, и традиций российского образования, которые обеспечивают овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для непрерывного образования и саморазвития, а также целостность общекультурного, личностного и познавательного развития обучающихся. В рабочей программе учтены идеи и положения Концепции развития математического образования в Российской Федерации. В эпоху цифровой трансформации всех сфер человеческой деятельности невозможно стать образованным современным человеком без базовой математической подготовки. Уже в школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин, а после школы реальной необходимостью становится непрерывное образование, что требует полноценной базовой общеобразовательной подготовки, в том числе и математической.

Это обусловлено тем, что в наши дни растёт число профессий, связанных с непосредственным применением математики: и в сфере экономики, и в бизнесе, и в технологических областях, и даже в гуманитарных сферах. Таким образом, круг школьников, для которых математика может стать значимым предметом, расширяется.

Практическая полезность математики обусловлена тем, что её предметом являются фундаментальные структуры нашего мира: пространственные формы и количественные отношения от простейших, усваиваемых в непосредственном опыте, до достаточно сложных, необходимых для развития научных и прикладных идей. Без конкретных математических знаний затруднено понимание принципов устройства и использования современной техники, восприятие и интерпретация разнообразной социальной, экономической, политической информации, малоэффективна повседневная практическая деятельность. Каждому человеку в своей жизни приходится выполнять расчёты и составлять алгоритмы, находить и применять формулы, владеть практическими приёмами геометрических измерений и построений, читать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм и графиков, жить в условиях неопределённости и понимать вероятностный характер случайных событий.

Одновременно с расширением сфер применения математики в современном обществе всё более важным становится математический стиль мышления, проявляющийся в определённых умственных навыках. В процессе изучения математики в арсенал приёмов и методов мышления человека естественным образом включаются индукция и дедукция, обобщение и конкретизация, анализ и синтез, классификация и систематизация, абстрагирование и аналогия. Объекты математических умозаключений, правила их конструирования раскрывают механизм логических построений, способствуют выработке умения формулировать, обосновывать и доказывать суждения, тем самым развивают логическое мышление. Ведущая роль принадлежит математике и в формировании алгоритмической компоненты мышления и воспитании умений действовать по заданным алгоритмам, совершенствовать известные и конструировать новые. В процессе решения задач — основой учебной деятельности на уроках математики — развиваются также творческая и прикладная стороны мышления.

Обучение математике даёт возможность развивать у обучающихся точную, рациональную и информативную речь, умение отбирать наиболее подходящие языковые, символические, графические средства для выражения суждений и наглядного их представления. Необходимым компонентом общей культуры в современном толковании является общее знакомство с методами познания действительности, представление о предмете и методах математики, их отличий от методов других естественных и гуманитарных наук, об особенностях применения математики для решения научных и прикладных задач. Таким образом, математическое образование вносит свой вклад в формирование общей культуры человека.

Изучение математики также способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений, восприятию геометрических форм, усвоению идеи симметрии.

## ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА

Приоритетными целями обучения математике в 5 классе 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 классе — 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 происходит знакомство с элементами алгебры и описательной статистики.

Изучение арифметического материала начинается со систематизации и развития знаний о натуральных числах, полученных в начальной школе. 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.

Другой крупный блок в содержании арифметической линии — это дроби. 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.

При обучении решению текстовых задач в 5 классе используются арифметические приемы решения.

Текстовые задачи, решаемые при отработке вычислительных навыков в 5 классе, рассматриваются задачи следующих видов: задачи на движение, на части, на покупки, на работу и производительность, на проценты, на отношения и пропорции. Кроме того, обучающиеся знакомятся с приемами решения задач перебором возможных вариантов, учатся работать с информацией, представленной в форме таблиц или диаграмм.

В Примерной рабочей программе 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 курсе «Математики» 5 класса 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 в начальной школе, систематизируются и расширяются.

## МЕСТО УЧЕБНОГО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Согласно учебному плану в 5 классе изучается интегрированный предмет «Математика», который включает арифметический материал и наглядную геометрию, а также пропедевтические сведения из алгебры. Учебный план на изучение математики в 5 классе отводит не менее 5 учебных часов в неделю, всего 170 учебных часов.

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА "МАТЕМАТИКА"

### 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 др.). Объём прямоугольного параллелепипеда, куба. Единицы измерения объёма.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Личностные результаты освоения программы учебного предмета «Математика» характеризуются:

**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.

**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 (выборы, опросы и пр.); готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного.

**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.

**Эстетическое воспитание:** способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений; умению видеть математические закономерности в искусстве.

**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.

**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.

**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.

**Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося 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**

Метапредметные результаты освоения программы учебного предмета «Математика» характеризуются овладением универсальными **познавательными** действиями, универсальными **коммуникативными** действиями и универсальными **регулятивными** действиями.

1) Универсальные **познавательные** действия обеспечивают формирование базовых когнитивных процессов, обучающихся (освоение методов познания окружающего мира; применение логических, исследовательских операций, умений работать с информацией).

**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.

2) Универсальные **коммуникативные** действия обеспечивают сформированность социальных навыков обучающихся.

**Общение:**

- 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.

#### **Сотрудничество:**

- 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 др.);
- выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды;
- оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

3) *Универсальные регулятивные действия обеспечивают формирование смысловых установок и жизненных навыков личности.*

#### **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:**

- 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**

### **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; выразить 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.



**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Дата изучения	Виды деятельности	Виды, формы контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	практические работы				
<b>Раздел 1.Натуральные числа. Действия с натуральными числами</b>								
1.1.	Десятичная система счисления.	1	0	1	04.09.2023	Знакомиться с историей развития арифметики;	Практическая работа;	<a href="https://skysmart.ru/">https://skysmart.ru/</a> , <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
1.2.	Ряд натуральных чисел.	1	0	1	05.09.2023	Исследовать свойства натурального ряда, чисел 0 и 1 при сложении и умножении; Исследовать числовые закономерности, выдвигать и обосновывать гипотезы, формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого исследования;	Практическая работа;	<a href="https://skysmart.ru/">https://skysmart.ru/</a> , <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
1.3.	Натуральный ряд.	1	0	1	06.09.2023	Распознавать истинные и ложные высказывания о натуральных числах, приводить примеры и контр- примеры, строить высказывания и отрицания высказываний о свойствах натуральных чисел;	Практическая работа;	<a href="https://skysmart.ru/">https://skysmart.ru/</a> , <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
1.4.	Число 0.	1	0	1	07.09.2023	Исследовать свойства натурального ряда, чисел 0 и 1 при сложении и умножении;	Практическая работа;	<a href="https://skysmart.ru/">https://skysmart.ru/</a> , <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
1.5.	Свойства нуля при сложении и умножении, свойства единицы при умножении.	1	0	1	08.09.2023	Использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения;	Письменный контроль; Практическая работа;	<a href="https://skysmart.ru/">https://skysmart.ru/</a> , <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
1.6.	Сравнение, округление натуральных чисел.	2	0	2	11.09.2023 12.09.2023	Использовать правило округления натуральных чисел; Исследовать числовые закономерности, выдвигать и обосновывать гипотезы, формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого исследования;	Практическая работа;	<a href="https://skysmart.ru/">https://skysmart.ru/</a> , <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
1.7.	Натуральные числа на координатной прямой.	5	1	4	13.09.2023 19.09.2023	Изображать координатную прямую, отмечать числа точками на координатной прямой, находить координаты точки; Исследовать свойства натурального ряда, чисел 0 и 1 при сложении и умножении; Моделировать ход решения задачи с помощью рисунка, схемы, таблицы;	Контрольная работа; Практическая работа;	<a href="https://skysmart.ru/">https://skysmart.ru/</a> , <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
1.8.	Арифметические действия с натуральными числами.	7	0	7	20.09.2023 28.09.2023	Выполнять арифметические действия с натуральными числами, вычислять значения числовых выражений со скобками и без скобок;	Практическая работа; Тестирование;	<a href="https://skysmart.ru/">https://skysmart.ru/</a> , <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
1.9.	Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное	4	1	3	29.09.2023 04.10.2023	Формулировать и применять правила преобразования числовых выражений на основе свойств арифметических действий;	Контрольная работа; Практическая работа;	<a href="https://skysmart.ru/">https://skysmart.ru/</a> , <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Дата изучения	Виды деятельности	Виды, формы контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	практические работы				
	свойство умножения.							
1.10.	Деление с остатком.	2	0	2	05.10.2023 06.10.2023	Применять правила деления с остатком;	Практическая работа;	<a href="https://skysmart.ru/">https://skysmart.ru/</a> , <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
1.11.	Делители и кратные числа, разложение числа на множители.	1	0	1	9.10.2023	Исследовать числовые закономерности, выдвигать и обосновывать гипотезы, формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого исследования;	Практическая работа;	<a href="https://skysmart.ru/">https://skysmart.ru/</a> , <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
1.12.	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9.	2	0	2	10.10.2023 11.10.2023	Уметь использовать признаки делимости при выполнении вычислений и решении задач;	Практическая работа; Тестирование;	<a href="https://skysmart.ru/">https://skysmart.ru/</a> , <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
1.13.	Простые и составные числа.	2	0	2	12.10.2023 13.10.2023	Уметь определять простые и составные числа; уметь раскладывать составные числа на простые числа;	Практическая работа;	<a href="https://skysmart.ru/">https://skysmart.ru/</a> , <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
1.14.	Степень с натуральным показателем.	4	1	3	16.10.2023 19.10.2023	Записывать произведение в виде степени, читать степени, использовать терминологию (основание, показатель), вычислять значения степеней; Уметь записывать степень числа; читать степень числа; использовать терминологию; вычислять значение степени;	Контрольная работа; Практическая работа;	<a href="https://skysmart.ru/">https://skysmart.ru/</a> , <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
1.15.	Числовые выражения; порядок действий.	5	0	5	20.10.2023 26.10.2023	Выполнять арифметические действия с натуральными числами, вычислять значения числовых выражений со скобками и без скобок;	Письменный контроль; Практическая работа;	<a href="https://skysmart.ru/">https://skysmart.ru/</a> , <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
1.16.	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	4	1	3	27.10.2023 9.11.2023	Конструировать математические предложения с помощью связок «и», «или», «если...», «то...»; Решать текстовые задачи арифметическим способом, использовать зависимости между величинами (скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость и др.): анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимые данные, устанавливать зависимости между величинами, строить логическую цепочку рассуждений; Решать задачи с помощью перебора всех возможных вариантов;	Контрольная работа; Практическая работа;	<a href="https://skysmart.ru/">https://skysmart.ru/</a> , <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
Итого по разделу:		43						
<b>Раздел 2. Наглядная геометрия. Линии на плоскости</b>								

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Дата изучения	Виды деятельности	Виды, формы контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	практические работы				
2.1.	Точка, прямая, отрезок, луч.	1	0	1	10.11.2023	Распознавать на чертежах; рисунках и изображать с помощью чертежных инструментов: точку; прямую; отрезок; луч; Вычислять длины отрезков;	Практическая работа;	<a href="https://skysmart.ru/">https://skysmart.ru/</a> , <a href="https://www.yaclass.ru/">https://www.yaclass.ru/</a>
2.2.	Ломаная.	2	0	2	13.11.2023 14.11.2023	Вычислять длины отрезков, ломаных;	Практическая работа;	<a href="https://skysmart.ru/">https://skysmart.ru/</a> , <a href="https://www.yaclass.ru/">https://www.yaclass.ru/</a>
2.3.	Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения длины.	1	0	1	15.11.2023	Использовать линейку для построения и измерения; изучить метрические единицы измерения длины;	Тестирование;	<a href="https://skysmart.ru/">https://skysmart.ru/</a> , <a href="https://www.yaclass.ru/">https://www.yaclass.ru/</a>
2.4.	Окружность и круг.	2	0	2	16.11.2023 17.11.2023	Использовать циркуль для построения окружности; уметь распознавать окружность и круг;	Практическая работа;	<a href="https://skysmart.ru/">https://skysmart.ru/</a> , <a href="https://www.yaclass.ru/">https://www.yaclass.ru/</a>
2.5.	Практическая работа «Построение узора из окружностей».	1	0	1	20.11.2023	Изображать конфигурации геометрических фигур из отрезков, окружностей, их частей на нелинованной и клетчатой бумаге; предлагать, описывать и обсуждать способы, алгоритмы построения;	Практическая работа;	<a href="https://skysmart.ru/">https://skysmart.ru/</a> , <a href="https://www.yaclass.ru/">https://www.yaclass.ru/</a>
2.6.	Угол.	1	0	1	21.11.2023	Использовать линейку и транспортир как инструменты для построения и измерения: измерять длину от резка, величину угла; строить отрезок заданной длины, угол, заданной величины; откладывать циркулем равные отрезки, строить окружность заданного радиуса; Использовать линейку и транспортир для построения углов;	Практическая работа;	<a href="https://skysmart.ru/">https://skysmart.ru/</a> , <a href="https://www.yaclass.ru/">https://www.yaclass.ru/</a>
2.7.	Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы.	1	0	1	22.11.2023	Использовать линейку и транспортир для построения углов;	Практическая работа;	<a href="https://skysmart.ru/">https://skysmart.ru/</a> , <a href="https://www.yaclass.ru/">https://www.yaclass.ru/</a>
2.8.	Измерение углов.	1	0	1	23.11.2023	Использовать транспортир для измерения углов; построение прямого и развернутого угла;	Практическая работа;	<a href="https://skysmart.ru/">https://skysmart.ru/</a> , <a href="https://www.yaclass.ru/">https://www.yaclass.ru/</a>
2.9.	Практическая работа «Построение углов» Практическая работа «Построение углов»	2	0	2	24.11.2023 27.11.2023	Использовать линейку и транспортир как инструменты для построения и измерения: измерять длину от резка, величину угла; строить отрезок заданной длины, угол, заданной величины; откладывать циркулем равные отрезки, строить окружность заданного радиуса;	Практическая работа;	<a href="https://skysmart.ru/">https://skysmart.ru/</a> , <a href="https://www.yaclass.ru/">https://www.yaclass.ru/</a>
Итого по разделу:		12						
<b>Раздел 3. Обыкновенные дроби</b>								

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Дата изучения	Виды деятельности	Виды, формы контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	практические работы				
3.1.	Дробь.	5	0	5	28.11.2023 04.12.2023	Понятие обыкновенной дроби; применение понятия дроби на практике;	Письменный контроль; Практическая работа;	<a href="https://skysmart.ru/">https://skysmart.ru/</a> , <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
3.2.	Основное свойство дроби.	1	0	1	05.12.2023	Формулировать, записывать с помощью букв основное свойство обыкновенной дроби; использовать основное свойство дроби для сокращения дробей и приведения дроби к новому знаменателю;	Практическая работа;	<a href="https://skysmart.ru/">https://skysmart.ru/</a> , <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
3.3.	Сравнение дробей.	2	0	2	06.12.2023 07.12.2023	Читать и записывать, сравнивать обыкновенные дроби, предлагать, обосновывать и обсуждать способы упорядочивания дробей; Изображать обыкновенные дроби точками на координатной прямой; использовать координатную прямую для сравнения дробей;	Практическая работа;	<a href="https://skysmart.ru/">https://skysmart.ru/</a> , <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
3.4.	Правильные и неправильные дроби.	4	1	3	8.12.2023 13.12.2023	Представлять смешанную дробь в виде неправильной и выделять целую часть числа из неправильной дроби;	Контрольная работа; Практическая работа;	<a href="https://skysmart.ru/">https://skysmart.ru/</a> , <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
3.5.	Смешанная дробь.	2	0	2	14.12.2023 15.12.2023	Представлять смешанную дробь в виде неправильной и выделять целую часть числа из неправильной дроби;	Практическая работа;	<a href="https://skysmart.ru/">https://skysmart.ru/</a> , <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
3.6.	Сложение и вычитание обыкновенных дробей.	19	2	17	19.12.2023 19.01.2024	Выполнять арифметические действия с обыкновенными дробями; применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений;	Контрольная работа; Практическая работа; Тестирование; Диктант;	<a href="https://skysmart.ru/">https://skysmart.ru/</a> , <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
3.7.	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимно-обратные дроби.	7	0	7	22.01.2024 30.01.2024	Представлять смешанную дробь в виде неправильной и выделять целую часть числа из неправильной дроби; Выполнять арифметические действия с обыкновенными дробями; применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений;	Письменный контроль; Практическая работа;	<a href="https://skysmart.ru/">https://skysmart.ru/</a> , <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
3.8.	Решение текстовых задач, со держащих дроби.	1	0	1	31.01.2024	Решать текстовые задачи, содержащие дробные данные, и задачи на нахождение части целого и целого по его части; выявлять их сходства и различия; Моделировать ход решения задачи с помощью рисунка, схемы, таблицы;	Практическая работа;	<a href="https://skysmart.ru/">https://skysmart.ru/</a> , <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Дата изучения	Виды деятельности	Виды, формы контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	практические работы				
3.9.	Основные за дачи на дроби.	1	0	1	01.02.2024	Моделировать ход решения задачи с помощью рисунка, схемы, таблицы; Приводить, разбирать, оценивать различные решения, записи решений текстовых задач;	Практическая работа;	<a href="https://skysmart.ru/">https://skysmart.ru/</a> , <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
3.10.	Применение букв для записи математических выражений и предложений	6	1	5	02.02.2024 9.02.2024	составлять математические выражения;	Контрольная работа; Практическая работа; Диктант;	<a href="https://skysmart.ru/">https://skysmart.ru/</a> , <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
Итого по разделу:		48						
<b>Раздел 4. Наглядная геометрия. Многоугольники</b>								
4.1.	Многоугольники.	1	0	1	12.02.2024	Приводить примеры объектов реального мира, имеющих форму многоугольника, прямоугольника, квадрата, треугольника, оценивать их линейные размеры;	Практическая работа;	<a href="https://skysmart.ru/">https://skysmart.ru/</a> , <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
4.2.	Треугольник.	1	0	1	13.02.2024	Приводить примеры объектов реального мира, имеющих форму многоугольника, прямоугольника, квадрата, треугольника, оценивать их линейные размеры;	Практическая работа;	<a href="https://skysmart.ru/">https://skysmart.ru/</a> , <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
4.3.	Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат.	2	0	2	14.02.2024 15.02.2024	Описывать; используя терминологию; изображать с помощью чертежных инструментов геометрические фигуры;	Практическая работа;	<a href="https://skysmart.ru/">https://skysmart.ru/</a> , <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
4.4.	Практическая работа «Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге».	1	0	1	16.02.2024	Строить на нелинованной и клетчатой бумаге квадрат и прямоугольник с заданными длинами сторон;	Практическая работа;	<a href="https://skysmart.ru/">https://skysmart.ru/</a> , <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
4.5.	Периметр много угольника.	1	0	1	19.02.2024	Исследовать зависимость площади квадрата от длины его стороны; Исследовать зависимость периметра многоугольника от длин его сторон;	Практическая работа;	<a href="https://skysmart.ru/">https://skysmart.ru/</a> , <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
4.6.	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади.	4	1	3	20.02.2024 26.02.2024	Исследовать зависимость площади квадрата от длины его стороны; Использовать свойства квадратной сетки для построения фигур; разбивать прямоугольник на квадраты, треугольники; составлять фигуры из квадратов и прямоугольников и находить их площадь, разбивать фигуры на прямоугольники и квадраты и находить их площадь; Выражать величину площади в различных единицах измерения	Письменный контроль; Контрольная работа; Практическая работа;	<a href="https://skysmart.ru/">https://skysmart.ru/</a> , <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Дата изучения	Виды деятельности	Виды, формы контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	практические работы				
						метрической системы мер, понимать и использовать зависимости между метрическими единицами измерения площади; Знакомиться с примерами применения площади и периметра в практических ситуациях;		
Итого по разделу:		10						
<b>Раздел 5. Десятичные дроби</b>								
5.1.	Десятичная запись дробей.	2	0	2	27.02.2024 28.02.2024	Представлять десятичную дробь в виде обыкновенной, читать и записывать, сравнивать десятичные дроби, предлагать, обосновывать и обсуждать способы упорядочивания десятичных дробей;	Практическая работа;	<a href="https://skysmart.ru/">https://skysmart.ru/</a> , <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
5.2.	Сравнение десятичных дробей.	1	0	1	29.02.2024	Представлять десятичную дробь в виде обыкновенной, читать и записывать, сравнивать десятичные дроби, предлагать, обосновывать и обсуждать способы упорядочивания десятичных дробей; Изображать десятичные дроби точками на координатной прямой;	Практическая работа;	<a href="https://skysmart.ru/">https://skysmart.ru/</a> , <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
5.3.	Округление десятичных дробей.	1	0	1	01.03.2024	Применять правило округления десятичных дробей; Распознавать истинные и ложные высказывания о дробях, приводить примеры и контрпримеры, строить высказывания и отрицания высказываний;	Диктант;	<a href="https://skysmart.ru/">https://skysmart.ru/</a> , <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
5.4.	Действия с десятичными дробями.	28	2	26	04.03.2024 18.04.2024	Представлять десятичную дробь в виде обыкновенной, читать и записывать, сравнивать десятичные дроби, предлагать, обосновывать и обсуждать способы упорядочивания десятичных дробей; Изображать десятичные дроби точками на координатной прямой; Выявлять сходства и различия правил арифметических действий с натуральными числами и десятичными дробями, объяснять их; Выполнять арифметические действия с десятичными дробями; выполнять прикидку и оценку результата вычислений; Применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений; Применять правило округления десятичных дробей; Оперировать дробными числами в реальных жизненных ситуациях; Критически оценивать полученный результат, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию, находить ошибки; Знакомиться с историей развития арифметики;	Письменный контроль; Контрольная работа; Практическая работа; Диктант;	<a href="https://skysmart.ru/">https://skysmart.ru/</a> , <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Дата изучения	Виды деятельности	Виды, формы контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	практические работы				
5.5.	Решение текстовых задач, содержащих дроби.	2	0	2	19.04.2024 22.04.2024	Распознавать истинные и ложные высказывания о дробях, приводить примеры и контрпримеры, строить высказывания и отрицания высказываний; Решать текстовые задачи, содержащие дробные данные, и нахождение части целого и целого по его части; выявлять их сходства и различия; Моделировать ход решения задачи с помощью рисунка, схемы, таблицы. Приводить, разбирать, оценивать различные решения, записи решений текстовых задач;	Практическая работа;	<a href="https://skysmart.ru/">https://skysmart.ru/</a> , <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
5.6.	Основные задачи на дроби.	4	1	3	23.04.2024 26.04.2024	Решать текстовые задачи, содержащие дробные данные, и нахождение части целого и целого по его части; выявлять их сходства и различия; Моделировать ход решения задачи с помощью рисунка, схемы, таблицы. Приводить, разбирать, оценивать различные решения, записи решений текстовых задач; Оперировать дробными числами в реальных жизненных ситуациях; Критически оценивать полученный результат, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию, находить ошибки;	Контрольная работа; Практическая работа;	<a href="https://skysmart.ru/">https://skysmart.ru/</a> , <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
Итого по разделу:		38						
<b>Раздел 6. Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве</b>								
6.1.	Многогранники.	1	0	1	02.05.2024	Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире прямоугольный параллелепипед, куб, многогранники, описывать, используя терминологию, оценивать линейные размеры;	Практическая работа;	<a href="https://skysmart.ru/">https://skysmart.ru/</a> , <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
6.2.	Изображение многогранников.	1	0	1	03.05.2024	Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире прямоугольный параллелепипед, куб, многогранники, описывать, используя терминологию, оценивать линейные размеры; Приводить примеры объектов реального мира, имеющих форму многогранника, прямоугольного параллелепипеда, куба;	Практическая работа;	<a href="https://skysmart.ru/">https://skysmart.ru/</a> , <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
6.3.	Модели пространственных тел.	1	0	1	06.05.2024	Изображать куб на клетчатой бумаге; Распознавать истинные и ложные высказывания о многогранниках, приводить примеры и контрпримеры, строить высказывания и отрицания высказываний;	Практическая работа;	<a href="https://skysmart.ru/">https://skysmart.ru/</a> , <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
6.4.	Прямоугольный параллелепипед, куб.	1	0	1	07.05.2024	Исследовать свойства куба, прямоугольного параллелепипеда, многогранников, используя модели;	Практическая работа;	<a href="https://skysmart.ru/">https://skysmart.ru/</a> , <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Дата изучения	Виды деятельности	Виды, формы контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	практические работы				
						Моделировать куб и параллелепипед из бумаги и прочих материалов, объяснять способ моделирования;		
6.5.	Развёртки куба и параллелепипеда.	1	0	1	08.05.2024	Распознавать и изображать развёртки куба и параллелепипеда; Моделировать куб и параллелепипед из бумаги и прочих материалов, объяснять способ моделирования;	Практическая работа;	<a href="https://skysmart.ru/">https://skysmart.ru/</a> , <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
6.6.	Практическая работа «Развёртка куба».	1	0	1	13.05.2024	Моделировать куб и параллелепипед из бумаги и прочих материалов, объяснять способ моделирования;	Практическая работа;	<a href="https://skysmart.ru/">https://skysmart.ru/</a> , <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
6.7.	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	3	1	2	14.05.2024 16.05.2024	Находить измерения, вычислять площадь поверхности; объём куба, прямоугольного параллелепипеда; исследовать зависимость объёма куба от длины его ребра, выдвигать и обосновывать гипотезу; Наблюдать и проводить аналогии между понятиями площади и объёма, периметра и площади поверхности; Решать задачи из реальной жизни;	Контрольная работа; Практическая работа;	<a href="https://skysmart.ru/">https://skysmart.ru/</a> , <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
Итого по разделу:		9						
<b>Раздел 7. Повторение и обобщение</b>								
7.1.	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	10	1	5	17.05.2024 26.05.2024	Вычислять значения выражений, содержащих натуральные числа, обыкновенные и десятичные дроби, выполнять преобразования чисел; Выбирать способ сравнения чисел, вычислений, применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений; Осуществлять самоконтроль выполняемых действий и самопроверку результата вычислений; Решать задачи из реальной жизни, применять математические знания для решения задач из других учебных предметов; Решать задачи разными способами, сравнивать способы решения задачи, выбирать рациональный способ;	Контрольная работа; Практическая работа; Тестирование;	<a href="https://skysmart.ru/">https://skysmart.ru/</a> , <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
Итого по разделу:		10						
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	14	156				



## ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Виды, формы контроля
		всего	контрольные работы	практические работы		
1.	Десятичная система счисления. История математики: появление цифр, букв, иероглифов в процессе счёта и распределения продуктов на Древнем Ближнем Востоке. Появление десятичной записи чисел.	1	0	1	04.09.2023	Практическая работа;
2.	Ряд натуральных чисел. Разложение числа по разрядам. Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых.	1	0	1	05.09.2023	Практическая работа;
3.	Натуральный ряд. Свойства натурального ряда. Натуральное число, множество натуральных чисел и его свойства. Чтение и запись натуральных чисел	1	0	1	06.09.2023	Практическая работа;
4.	Число 0. Различие между цифрой и числом. Позиционная запись натурального числа, поместное значение цифры, разряды и классы, соотношение между двумя соседними разрядными единицами	1	0	1	07.09.2023	Практическая работа;
5.	Свойства нуля при сложении и умножении, свойства единицы при умножении.	1	0	1	08.09.2023	Письменный контроль;
6.	Сравнение, округление натуральных чисел. Сравнение натуральных чисел друг с другом и с нулем, математическая запись сравнений, способы сравнения чисел. Необходимость округления. Правило округления натуральных чисел	1	0	1	11.09.2023	Практическая работа;
7.	Решение текстовых задач арифметическим способом. Зависимости между величинами: скорость, время, расстояние	1	0	1	12.09.2023	Практическая работа;
8.	Натуральные числа на координатной прямой	1	0	1	13.09.2023	Практическая работа;
9.	Изображение натуральных чисел точками на координатной прямой. Сложение и вычитание на координатном луче	1	0	1	14.09.2023	Практическая работа;
10.	Урок обобщающего повторения по теме: «Натуральные числа»	1	0	1	15.09.2023	Практическая работа;
11.	Контрольная работа № 1 по теме «Натуральные числа»	1	1	0	18.09.2023	Контрольная работа;
12.	Работа над ошибками по итогам контрольной работы №1 по теме «Натуральные числа»	1	0	1	19.09.2023	Практическая работа;
13.	Арифметические действия с натуральными числами	1	0	1	20.09.2023	Практическая работа;
14.	Сложение натуральных чисел. Компоненты сложения, связь между ними. Переместительный и сочетательный законы сложения.	1	0	1	21.09.2023	Практическая работа;

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Виды, формы контроля
		всего	контрольные работы	практические работы		
15.	Сложение натуральных чисел и его свойства. Нахождение суммы, изменение суммы при изменении компонентов сложения	1	0	1	22.09.2023	Практическая работа;
16.	Свойства арифметических действий. Использование свойств натуральных чисел при решении задач	1	0	1	25.09.2023	Тестирование;
17.	Вычитание натуральных чисел, компоненты вычитания, связь между ними. Нахождение разности, изменение разности при изменении компонентов вычитания	1	0	1	26.09.2023	Практическая работа;
18.	Умножение натуральных чисел. Переместительный и сочетательный законы умножения. Компоненты умножения и связь между ними	1	0	1	27.09.2023	Практическая работа;
19.	Умножение натуральных чисел и его свойства. Буквенная запись свойств умножения. Распределительный закон умножения относительно сложения	1	0	1	28.09.2023	Практическая работа;
20.	Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения	1	0	1	29.09.2023	Практическая работа;
21.	Деление. Компоненты деления, связь между ними. Свойства деления. Деление уголком, проверка результата с помощью прикидки и обратного действия	1	0	1	2.10.2023	Практическая работа;
22.	Контрольная работа № 2 по теме «Арифметические действия с натуральными числами»	1	1	0	03.10.2023	Контрольная работа;
23.	Работа над ошибками по итогам контрольной работы № 2 по теме «Арифметические действия с натуральными числами»	1	0	1	04.10.2023	Практическая работа;
24.	Деление с остатком. Практические задачи на деление с остатком	1	0	1	05.10.2023	Практическая работа;
25.	Деление с остатком и его свойства. Решение текстовых задач	1	0	1	06.10.2023	Практическая работа;
26.	Делители и кратные числа, разложение числа на множители	1	0	1	09.10.2023	Практическая работа;
27.	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9.	1	0	1	10.10.2023	Практическая работа;
28.	Основные признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9	1	0	1	11.10.2023	Тестирование;
29.	Простые и составные числа. Решето Эратосфена	1	0	1	12.10.2023	Практическая работа;
30.	Разложение натурального числа на множители. Разложение натурального числа на простые множители	1	0	1	13.10.2023	Практическая работа;
31.	Степень с натуральным показателем. Порядок выполнения действий в выражениях, содержащих степень	1	0	1	16.10.2023	Практическая работа;
32.	Квадрат и куб числа. Вычисление значений выражений, содержащих	1	0	1	17.10.2023	Практическая работа;

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Виды, формы контроля
		всего	контрольные работы	практические работы		
	степень. Таблицы квадратов и кубов натуральных чисел					
33.	Контрольная работа № 3 по теме «Признаки делимости. Степень числа»	1	1	0	18.10.2023	Контрольная работа;
34.	Работа над ошибками по итогам контрольной работы № 3 по теме «Признаки делимости. Степень числа»	1	0	1	19.10.2023	Практическая работа;
35.	Числовые выражения; порядок действий	1	0	1	20.10.2023	Практическая работа;
36.	Упрощение выражений с применением распределительного и сочетательного свойств умножения. Числовые и буквенные выражения	1	0	1	23.10.2023	Практическая работа;
37.	Использование букв для обозначения чисел, вычисление значения алгебраического выражения. Буквенная запись свойств сложения и вычитания. Упрощение буквенных выражений	1	0	1	24.10.2023	Практическая работа;
38.	Корень уравнения. Решение уравнений	1	0	1	25.10.2023	Письменный контроль;
39.	Решение текстовых задач с помощью уравнений	1	0	1	26.10.2023	Практическая работа;
40.	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1	0	1	27.10.2023	Практическая работа;
41.	Решение текстовых задач арифметическими способами. Зависимость между величинами: производительность время, работа; цена, количество, стоимость	1	0	1	07.11.2023	Практическая работа;
42.	Контрольная работа № 4 по теме «Числовые и буквенные выражения. Решение задач»	1	1	0	08.11.2023	Контрольная работа;
43.	Работа над ошибками по итогам контрольной работы № 4 по теме «Числовые и буквенные выражения. Решение задач.»	1	0	1	09.11.2023	Практическая работа;
44.	Точка, прямая, отрезок, луч	1	0	1	10.11.2023	Практическая работа;
45.	Ломаная	1	0	1	13.11.2023	Практическая работа;
46.	Фигуры в окружающем мире. Наглядные представления о фигурах на плоскости: точка, прямая, отрезок, луч, угол, ломаная	1	0	1	14.11.2023	Практическая работа;
47.	Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения длины. Построение отрезков заданной длины	1	0	1	15.11.2023	Тестирование;
48.	Окружность и круг. Радиус, диаметр, дуга	1	0	1	16.11.2023	Практическая работа;
49.	Наглядные представления о фигурах: окружность и круг. Взаимное расположение двух окружностей, прямой и окружности	1	0	1	16.11.2023	Практическая работа;
50.	Практическая работа № 1 «Построение узора из окружностей».	1	0	1	17.11.2023	Практическая работа;

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Виды, формы контроля
		всего	контрольные работы	практические работы		
51.	Угол	1	0	1	20.11.2023	Практическая работа;
52.	Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы	1	0	1	21.11.2023	Практическая работа;
53.	Измерение углов	1	0	1	22.11.2023	Практическая работа;
54.	Практическая работа № 2 «Построение углов»	1	0	1	23.11.2023	Практическая работа;
55.	Урок обобщающего повторения по теме «Наглядная геометрия. Линии на плоскости»	1	0	1	24.11.2023	Практическая работа;
56.	Дробь. Доля, часть, дробное число, дробь. История формирования понятия числа: натуральные числа, дроби.	1	0	1	27.11.2023	Практическая работа;
57.	Дробное число как результат деления. Запись натуральных чисел в виде дроби с заданным знаменателем. Обыкновенные дроби. Старинные системы записи чисел.	1	0	1	28.11.2023	Практическая работа;
58.	Задачи на дроби	1	0	1	29.11.2023	Практическая работа;
59.	Решение задач на нахождение части числа и числа по его части.	1	0	1	30.11.2023	Практическая работа;
60.	Изображение дробей на координатном луче	1	0	1	01.12.2023	Письменный контроль;
61.	Основное свойство дроби.	1	0	1	04.12.2023	Практическая работа;
62.	Сравнение дробей.	1	0	1	05.12.2023	Практическая работа;
63.	Сравнение дробей с разными знаменателями	1	0	1	06.12.2023	Практическая работа;
64.	Правильные и неправильные дроби	1	0	1	07.12.2023	Практическая работа;
65.	Контрольная работа № 5 по теме «Дроби»	1	1	0	08.12.2023	Контрольная работа;
66.	Работа над ошибками по итогам контрольной работы № 5 по теме «Дроби»	1	0	1	11.12.2023	Практическая работа;
67.	Деление и дроби.	1	0	1	12.12.2023	Практическая работа;
68.	Смешанная дробь	1	0	1	13.12.2023	Практическая работа;
69.	Смешанная дробь (смешанное число). Преобразование смешанной дроби в неправильную дробь и наоборот.	1	0	1	14.12.2023	Практическая работа;
70.	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1	0	1	15.12.2023	Практическая работа;
71.	Сложение дробей с одинаковыми знаменателями	1	0	1	18.12.2023	Практическая работа;
72.	Вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1	0	1	19.12.2023	Практическая работа;
73.	Решение задач. Решение уравнений	1	0	1	20.12.2023	Диктант;
74.	Арифметические действия со смешанными дробями: сложение и вычитание смешанных дробей	1	0	1	21.12.2023	Практическая работа;

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Виды, формы контроля
		всего	контрольные работы	практические работы		
75.	Сложение и вычитание смешанных дробей. Способы рационализации вычислений и их применение при выполнении действий	1	0	1	22.12.2023	Практическая работа;
76.	Повторение по теме «Сложение и вычитание обыкновенных дробей». Дроби в Вавилоне, Египте, Риме	1	0	1	25.12.2023	Практическая работа;
77.	Контрольная работа № 6 по теме «Сложение и вычитание обыкновенных дробей»	1	1	0	26.12.2023	Контрольная работа;
78.	Работа над ошибками по итогам контрольной работы № 6 по теме «Сложение и вычитание обыкновенных дробей».	1	0	1	27.12.2023	Практическая работа;
79.	Приведение дробей к общему знаменателю	1	0	1	28.12.2023	Практическая работа;
80.	Сравнение дробей с разными знаменателями. Приведение дробей к общему знаменателю	1	0	1	29.12.2023	Практическая работа;
81.	Арифметические действия с дробными числами: сложение дробей с разными знаменателями. Приведение дробей к общему знаменателю.	1	0	1	09.01.2024	Практическая работа;
82.	Арифметические действия с дробными числами: вычитание дробей с разными знаменателями. Приведение дробей к общему знаменателю	1	0	1	10.01.2024	Практическая работа;
83.	Приведение дробей к общему знаменателю. Действия с дробями	1	0	1	11.01.2024	Тестирование;
84.	Сложение и вычитание смешанных чисел. Алгоритм сложения и вычитания смешанных чисел	1	0	1	12.01.2024	Практическая работа;
85.	Решение задач по теме «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»	1	0	1	15.01.2024	Практическая работа;
86.	Урок обобщающего повторения по теме «Решение задач. Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»	1	0	1	16.01.2024	Практическая работа;
87.	Контрольная работа № 7 по теме «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»	1	1	0	17.01.2024	Контрольная работа;
88.	Работа над ошибками по итогам контрольной работы № 7 по теме «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»	1	0	1	18.01.2024	Практическая работа;
89.	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимно-обратные дроби	1	0	1	19.01.2024	Практическая работа;
90.	Умножение дроби на натуральное число	1	0	1	22.01.2024	Практическая работа;
91.	Арифметические действия с дробными числами: умножение обыкновенных дробей	1	0	1	23.01.2024	Практическая работа;
92.	Умножение смешанных чисел	1	0	1	24.01.2024	Практическая работа;

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Виды, формы контроля
		всего	контрольные работы	практические работы		
93.	Деление дроби на целое число	1	0	1	25.01.2024	Практическая работа;
94.	Арифметические действия с дробными числами: деление обыкновенных дробей.	1	0	1	26.01.2024	Письменный контроль;
95.	Деление смешанных чисел	1	0	1	29.01.2024	Практическая работа;
96.	Решение текстовых задач, содержащих дроби	1	0	1	30.01.2024	Практическая работа;
97.	Основные задачи на дроби.	1	0	1	31.01.2024	Практическая работа;
98.	Применение букв для записи математических выражений и предложений	1	0	1	01.02.2024	Практическая работа;
99.	Раскрытие скобок. Упрощение выражений	1	0	1	02.02.2024	Практическая работа;
100.	Решение задач по теме «Умножение и деление обыкновенных дробей»	1	0	1	05.02.2024	Практическая работа;
101.	Урок обобщения. Умножение и деление обыкновенных дробей	1	0	1	06.02.2024	Практическая работа;
102.	Контрольная работа № 8 по теме «Умножение и деление обыкновенных дробей»	1	1	0	07.02.2024	Контрольная работа;
103.	Работа над ошибками по итогам контрольной работы № 8 «Умножение и деление обыкновенных дробей»	1	0	1	08.02.2024	Практическая работа;
104.	Многоугольники	1	0	1	09.02.2024	Практическая работа;
105.	Треугольник	1	0	1	12.02.2024	Практическая работа;
106.	Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат.	1	0	1	13.02.2024	Практическая работа;
107.	Треугольник, виды треугольников. Правильные многоугольники. Изображение основных геометрических фигур	1	0	1	14.02.2024	Практическая работа;
108.	Практическая работа № 3 «Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге»	1	0	1	15.02.2024	Практическая работа;
109.	Периметр многоугольника. Площадь. Формула площади прямоугольника и квадрата	1	0	1	16.02.2024	Практическая работа;
110.	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади	1	0	1	19.02.2024	Письменный контроль;
111.	Урок обобщающего повторения по теме «Многоугольники»	1	0	1	20.02.2024	Практическая работа;
112.	Контрольная работа № 9 по теме «Многоугольники»	1	1	0	21.02.2024	Контрольная работа;
113.	Работа над ошибками по итогам контрольной работы № 9 по теме «Многоугольники»	1	0	1	22.02.2024	Практическая работа;
114.	Десятичные дроби. Десятичная запись дробных чисел. Целая и дробная части	1	0	1	26.02.2024	Практическая работа;

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Виды, формы контроля
		всего	контрольные работы	практические работы		
	десятичной дроби. Дроби в Вавилоне, Египте, Риме.					
115.	Десятичная запись дробей. Преобразование десятичных дробей в обыкновенные. Запись смешанных чисел и обыкновенных дробей в виде десятичных дробей	1	0	1	27.02.2024	Практическая работа;
116.	Сравнение десятичных дробей. Правила сравнения десятичных дробей. Открытие десятичных дробей. Старинные системы мер. Десятичные дроби и метрическая система мер. Л.Магницкий	1	0	1	28.02.2024	Практическая работа;
117.	Округление десятичных дробей. Правило округления	1	0	1	29.02.2024	Диктант;
118.	Действия с десятичными дробями	1	0	1	01.03.2024	Практическая работа;
119.	Сложение и вычитание десятичных дробей.	1	0	1	04.03.2024	Практическая работа;
120.	Решение задач по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей»	1	0	1	05.03.2024	Практическая работа;
121.	Решение уравнений.	1	0	1	06.03.2024	Практическая работа;
122.	Урок обобщающего повторения по теме: «Сложение и вычитание десятичных дробей»	1	0	1	07.03.2024	Практическая работа;
123.	Контрольная работа № 10 по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей»	1	1	0	11.03.2024	Контрольная работа;
124.	Работа над ошибками по итогам контрольной работы № 10 по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей»	1	0	1	12.03.2024	Практическая работа;
125.	Умножение десятичных дробей на натуральные числа	1	0	1	13.03.2024	Практическая работа;
126.	Умножение десятичных дробей на 10, 100, 1000 и т.д.	1	0	1	14.03.2024	Практическая работа;
127.	Умножение десятичных дробей на натуральные числа	1	0	1	15.03.2024	Практическая работа;
128.	Деление десятичных дробей на натуральные числа	1	0	1	18.03.2024	Практическая работа;
129.	Деление на натуральные числа	1	0	1	19.03.2024	Практическая работа;
130.	Деление десятичных дробей на 10, 100, 1000 и т.д.	1	0	1	20.04.2024	Письменный контроль;
131.	Решение задач по теме «Умножение и деление десятичных дробей»	1	0	1	21.03.2024	Практическая работа;
132.	Решение уравнений	1	0	1	22.03.2024	Практическая работа;
133.	Умножение и деление десятичных дробей на натуральное число. Решение текстовых задач	1	0	1	01.04.2024	Практическая работа;
134.	Повторение по теме «Умножение и деление десятичных дробей на натуральное числа»	1	0	1	02.04.2024	Практическая работа;

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Виды, формы контроля
		всего	контрольные работы	практические работы		
135.	Контрольная работа № 11 по теме «Умножение и деление десятичных дробей на натуральные числа»	1	1	0	3.04.2024	Контрольная работа;
136.	Работа над ошибками по итогам контрольной работы № 11 по теме «Умножение и деление десятичных дробей на натуральные числа»	1	0	1	4.04.2024	Практическая работа;
137.	Умножение десятичной дроби на десятичную дробь.	1	0	1	05.04.2024	Практическая работа;
138.	Умножение десятичных дробей. Решение текстовых задач.	1	0	1	08.04.2024	Практическая работа;
139.	Умножение десятичной дроби на 0,1; 0,01; 0,001 и т.д.	1	0	1	09.04.2024	Практическая работа;
140.	Упрощение выражений	1	0	1	10.04.2024	Практическая работа;
141.	Деление на десятичную дробь	1	0	1	11.04.2024	Практическая работа;
142.	Преобразование обыкновенной дроби в виде десятичной. Конечные и бесконечные десятичные дроби	1	0	1	12.04.2024	Диктант;
143.	Деление десятичной дроби на 0,1; 0,01; 0,001 и т.д.	1	0	1	15.04.2024	Практическая работа;
144.	Среднее арифметическое. Среднее значение величины. Среднее арифметическое нескольких чисел.	1	0	1	16.04.2024	Практическая работа;
145.	Решение примеров по теме «Умножение и деление десятичных дробей»	1	0	1	17.04.2024	Практическая работа;
146.	Решение текстовых задач, содержащих дроби	1	0	1	18.04.2024	Практическая работа;
147.	Решение несложных текстовых задач на движение в противоположных направлениях, в одном направлении, движение по реке по течению и против течения	1	0	1	19.04.2024	Практическая работа;
148.	Основные задачи на дроби	1	0	1	22.04.2024	Практическая работа;
149.	Повторение по теме «Десятичные дроби»	1	0	1	23.04.2024	Практическая работа;
150.	Контрольная работа № 12 по теме «Десятичные дроби»	1	1	0	24.04.2024	Контрольная работа;
151.	Работа над ошибками по итогам контрольной работы № 12 по теме «Десятичные дроби»	1	0	1	25.04.2024	Практическая работа;
152.	Многогранники	1	0	1	26.04.2024	Практическая работа;
153.	Изображение многогранников. Изображение пространственных фигур.	1	0	1	27.05.2024	Практическая работа;
154.	Модели пространственных тел. Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар	1	0	1	02.05.2024	Практическая работа;



№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Виды, формы контроля
		всего	контрольные работы	практические работы		
155.	Прямоугольный параллелепипед, куб	1	0	1	03.05.2024	Практическая работа;
156.	Развёртки куба и параллелепипеда	1	0	1	06.05.2024	Практическая работа;
157.	Практическая работа № 4 «Развёртка куба».	1	0	1	07.05.2024	Практическая работа;
158.	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда. Понятие объёма, единицы объёма. Единицы измерения объёмов.	1	0	1	08.05.2024	Практическая работа;
159.	Контрольная работа № 13 по теме «Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве»	1	1	0	13.05.2024	Контрольная работа;
160.	Работа над ошибками по итогам контрольной работы № 13 по теме «Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве»	1	0	1	14.05.2024	Практическая работа;
161.	Арифметические действия с натуральными числами.	1	0	1	15.05.2024	Практическая работа;
162.	Арифметические действия с дробными числами.	1	0	1	16.05.2024	Практическая работа;
163.	Арифметические действия с натуральными и дробными числами	1	0	1	17.05.2024	Практическая работа;
164.	Основные методы решения текстовых задач: перебор вариантов, арифметический. Решение комбинаторных задач перебором вариантов	1	0	1	20.05.2024	Диктант;
165.	Решение задач с помощью уравнений	1	0	1	21.05.2024	Практическая работа;
166.	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1	0	1	22.05.2024	Практическая работа;
167.	Итоговая контрольная работа за курс математики 5 класса	1	1	0	23.05.2024	Контрольная работа;
168.	Работа над ошибками по итоговой контрольной работы за курс математики 5 класса	1	0	1	24.05.2024	Практическая работа;
169.	Решение текстовых задач арифметическим способом. Использование таблиц, схем чертежей, других средств представления данных при решении задачи.	1	0	1	27.05.2024	Практическая работа;
170.	Решение практико-ориентированных задач	1	0	1	28.05.2024	Практическая работа;
	<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>	170	14	156		

## **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С.; под редакцией Подольского В.Е. Математика, 5 класс, Общество с ограниченной ответственностью "Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ"; Акционерное общество "Издательство Просвещение", 2021;

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

Математика. 5 класс. Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С.

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

<https://skysmart.ru/> , <https://www.yaklass.ru/>

**МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

**УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ** нет

**ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ И ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ** нет