

**Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 94»  
Ленинского района города Саратова**

**«Рассмотрено»**

Руководитель ШМО

 Т.А.Арюшина


Протокол № 1

от «30 » августа 2022 года

**«Согласовано»**

Заместитель директора по УР


МОУ «СОШ № 94» г. Саратова

 Г.К. Савушкина

«30» августа 2022 года

**«Утверждаю»**

Директор МОУ «СОШ № 94»  
города Саратова

 Г.В.Карпова

Приказ № от 31.08.2022 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
учебный предмет: математика  
5 класс**

Составители:  
Копанева Л.О..  
Арюшина Т.А.

г. Саратов  
2022 – 2023 учебный год

## **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; выражать одни единицы величин 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	КР	ПР				
1	Повторение материала начальной школы	4	1	0		Повторяют, обобщают и систематизируют знания, умения и навыки за курс математики 4 класса		<a href="https://resh.edu.ru/subject/12/5">https://resh.edu.ru/subject/12/5</a>  <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/19/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/19/</a>
2	Входной контроль	0	1			Повторяют, обобщают и систематизируют знания, умения и навыки за курс математики 4 класса		<a href="https://resh.edu.ru/subject/12/5">https://resh.edu.ru/subject/12/5</a>  <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/19/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/19/</a>
<b>Глава 1. Натуральные числа и нуль</b>								
1.1.	Ряд натуральных чисел	1	0	0	02.09.2022	Описывать свойства натурального ряда чисел, читать и записывать натуральные числа; сравнивать, упорядочивать; выполнять вычисления, формулировать свойства, делать выводы, записывать с помощью выражений.	Устный опрос; Письменный контроль;	<a href="https://resh.edu.ru/subject/12/5">https://resh.edu.ru/subject/12/5</a>  <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/19/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/19/</a>
1.2.	Десятичная система записи натуральных чисел	1	0	0	05.09.2022	Определяют разряд числа, записывают и читают многозначные числа; записывают числа в виде разрядных слагаемых	Устный опрос; Письменный контроль;	<a href="https://resh.edu.ru/subject/12/5/">https://resh.edu.ru/subject/12/5/</a>  <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7721/start/287636/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7721/start/287636/</a>

1.3.	Сравнение натуральных чисел	1	0	0	06.09.2022	сравнивать натуральные числа; предлагать и обсуждать способы упорядочивания чисел; Читают и записывают неравенства, определяют их истинность	Устный опрос; Письменный контроль;	<a href="https://resh.edu.ru/subject/12/5/">https://resh.edu.ru/subject/12/5/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442">https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442</a>
1.4.	Сложение. Законы сложения	2	0	0,5	07.09.2022	Формулируют и записывают законы сложения, выполняют сложение цепочкой	Устный опрос; Письменный контроль;	<a href="https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442">https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442</a>
1.5.	Вычитание	3	0	0,25	08.09.2022 12.09.2022	Используют названия компонентов действия при вычитании, выполняют вычитание с помощью натурального ряда, применяют вычитание к решению задач, проводят сравнение	Устный опрос; Письменный контроль;	<a href="https://resh.edu.ru/subject/12/5/">https://resh.edu.ru/subject/12/5/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442">https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442</a>
1.6.	Решение текстовых задач с помощью сложения и вычитания	3	0	0,5	13.09.2022 15.09.2022	Решают задачи на нахождение суммы и разности чисел. грамотно оформляют решение задачи, анализируют и осмысливают текст задачи, строят логическую цепочку рассуждений, критически оценивают ответ	Устный опрос; Письменный контроль;	<a href="https://www.yaklass.ru/p/matematika/5klass/naturalnyechisla13442/reshenie-tekstovykh-zadach-arifmeticheskimsposobom-13747">https://www.yaklass.ru/p/matematika/5klass/naturalnyechisla13442/reshenie-tekstovykh-zadach-arifmeticheskimsposobom-13747</a>
1.7.	Умножение. Законы умножения.	3	0	0,5	16.09.2022 22.09.2022	Называют компоненты умножения, записывают сумму одинаковых слагаемых в виде произведения.  Применяют законы умножения для упрощения выражений, записывают сумму	Устный опрос; Письменный контроль;	<a href="https://resh.edu.ru/subject/12/5/">https://resh.edu.ru/subject/12/5/</a>  <a href="https://skysmart.ru/articles/mathematic/svoystva-slozheniya-i-vychitaniya">https://skysmart.ru/articles/mathematic/svoystva-slozheniya-i-vychitaniya</a>

						одинаковых слагаемых в виде произведения		
1.8.	Распределительный закон	3	0	0,25	23.09.2022	Формулируют и записывают распределительный закон умножения относительно сложения и вычитания, применяют распределительный закон умножения для упрощения выражений	Устный опрос; Письменный контроль;	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7723/conspect/272293/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7723/conspect/272293/</a>
1.9.	Сложение и вычитание чисел столбиком	2	0	0	26.09.2022 28.09.2022	Складывают и вычитают по разрядам, выполняют действия, используя законы сложения	Устный опрос; Письменный контроль; Контрольная работа.	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7723/conspect/272293/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7723/conspect/272293/</a>
	Контрольная работа № 1	0	1	0		Применяют полученные знания при решении задач различного вида, самостоятельно контролируют своё время и управляют им.		
1.10.	Умножение чисел столбиком	3	0	0	29.09.2022 03.10.2022	Записывают умножение столбиком по разрядно, заменяют отношение «больше в...» в действие умножение, находят неизвестное число, создают и преобразовывают модели и схемы для решения задач на умножение	Устный опрос; Письменный контроль;	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7748/start/233487/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7748/start/233487/</a>  <a href="https://interneturok.ru/lesson/matematika/6-klass/delimost-chisel/deliteliikratnye?block=player">https://interneturok.ru/lesson/matematika/6-klass/delimost-chisel/deliteliikratnye?block=player</a>
1.11.	Степень с натуральным показателем	3	0	0	04.10.2022 05.10.2022	Заменяют умножение одинаковых чисел степенью, вычисляют степень, составляют таблицу квадратов и кубов чисел от 0 до 10 и других двузначных чисел	Устный опрос; Письменный контроль;	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7713/start/272325/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7713/start/272325/</a>

1.12.	Деление нацело	2	0	0,25	06.10.2022 07.10.2022	Выполняют деление натуральных чисел, многозначных; грамотно оформляют решение задачи, применяя все арифметические действия. Находят делимое, делитель и частное, доказывают верность деления умножением, упрощают выражения применяя свойства частного, применяют свойство частного для рационализации вычислений	Устный опрос; Письменный контроль;	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7748/start/233487/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7748/start/233487/</a>  <a href="https://interneturok.ru/lesson/matematika/6-klass/delimoost-chisel/deliteliikratnye?block=player">https://interneturok.ru/lesson/matematika/6-klass/delimoost-chisel/deliteliikratnye?block=player</a>
1.13.	Решение текстовых задач с помощью умножения и деления	5	1	0,5	10.10.2022 14.10.2022	Решают задачи различными методами, осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий, выстраивают логические цепочки, грамотно оформляют решение, критически оценивают полученный ответ	Устный опрос; Письменный контроль; Контрольная работа;	<a href="https://www.yaklass.ru/p/matematika/5klass/naturalnyechisla/13442/reshenie-tekstovykh-zadach-arifmeticheskim-sposobom-13747">https://www.yaklass.ru/p/matematika/5klass/naturalnyechisla/13442/reshenie-tekstovykh-zadach-arifmeticheskim-sposobom-13747</a>
1.14.	Задачи «на части».	3	0	0,5	17.10.2022 18.10.2022	Находят части некоторой величины или саму величину. Решают задачи на части с помощью схем и рассуждений, осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий, грамотно оформляют решение задачи, критически осмысливают ответ	Устный опрос; Письменный контроль;	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7713/start/272325/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7713/start/272325/</a>
1.15.	Деление с остатком.	3	0	0,25	19.10.2022 24.10.2022	Исследуют, что не все натуральные числа делятся нацело, знают понятие неполное частное, находят неполное частное, выполняют деление с остатком; Приводят пример деления с остатком, называют	Устный опрос; Письменный контроль;	<a href="https://resh.edu.ru/subject/12/5/">https://resh.edu.ru/subject/12/5/</a>  <a href="https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/obyknovennye-drobi-13744/delenie-s-">https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/obyknovennye-drobi-13744/delenie-s-</a>

						компоненты деления с остатком, выполняют деление. Выполняют деление с остатком, объясняют порядок деления		<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7708/start/325182/">ostatkom-poniatie-obyknovennoi-drobi-13672</a>
1.16.	Числовые выражения	3	0	0	25.10.2022 09.11.2022	Определяют порядок действий, упрощают числовые выражения, применяя правила и законы арифметических действий, приводят свои примеры	Устный опрос; Письменный контроль;	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7708/start/325182/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7708/start/325182/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7708/conspect/325181">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7708/conspect/325181</a>
1.17.	Задачи на нахождение двух чисел по их сумме и разности	3	0	1		Грамотно оформляют работу над задачей, решают текстовые задачи на нахождение двух чисел по их сумме и разности	Устный опрос; Письменный контроль;	
	Контрольная работа № 2	0	1	0		Решают текстовые задачи на нахождение двух чисел по их сумме и разности, задачи на части, на применение всех арифметических действий, применяя законы упрощения, вычисляют степень числа		
Итого по разделу:		43	2	4,5				
<b>Глава 2. Измерение величин</b>								
2.1.	Прямая. Луч. Отрезок	1	0	0	10.11.2022	Знакомятся с понятиями: величина; прямая, параллельные прямые, строят прямую, параллельные прямые; знакомятся с понятиями: отрезка, луча; равные отрезки; обозначение отрезка, луча, строят и	Устный опрос; Письменный контроль;	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7741/start/312461/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7741/start/312461/</a>

						сравнивают отрезки и лучи,		
2.2.	Измерение отрезков	1	0	0.25	14.11.2022	Знакомятся с единицами измерения длины, измеряют отрезки, решают задачи на нахождение длины части отрезка, осуществляют сравнение, классификацию, анализируют условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале, организуют и планируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7740/conspect/234850/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7740/conspect/234850/</a>
2.3.	Метрические единицы длины	2	0	0.25	15.11.2022	Знакомятся с единицами измерения длины, из взаимосвязи, выражают одну единицу измерения через другую, адекватно с помощью учителя оценивают правильность выполнения действия	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7740/conspect/234850/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7740/conspect/234850/</a>
2.4.	Представление натуральных чисел на координатном луче.	3	0	0.25	16.11.2022	Изображают координатный луч, находят координаты точки, строят точки на луче по их координатам, записывают координаты точки, сравнивают натуральные числа с помощью координатного луча, решают прикладные задачи с помощью координатного луча, строят схемы и математические модели	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;	<a href="https://resh.edu.ru/subject/12/5">https://resh.edu.ru/subject/12/5</a>  <a href="https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/opredeleniekoordinatnogolucha-13495">https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/opredeleniekoordinatnogolucha-13495</a>
2.5.	Окружность и круг. Сфера и шар .	2	0	0.5	17.11.2022	Распознавать на чертежах, рисунках; описывать, используя терминологию; и изображать с помощью чертёжных инструментов окружность. Распознавать;	Устный опрос; Практическая работа;	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7736/conspect/312522/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7736/conspect/312522/</a>

						приводить примеры объектов реального мира, имеющих форму изученных фигур; оценивать их линейные размеры; строить окружность заданного радиуса. Изображать конфигурации геометрических фигур из окружностей, их частей на нелинованной и клетчатой бумаге; предлагать, описывать и обсуждать способы, алгоритмы построения.;		
2.6.	Углы. Измерение углов	2	0	0,5	18.11.2022	Распознавать на чертежах, рисунках, описывать, используя терминологию и изображать с помощью чертёжных инструментов угол. Распознавать, приводить примеры объектов реального мира, имеющих форму изученных фигур, оценивать их линейные размеры. Использовать транспортир как инструмент для построения и угла; строить угол	Устный опрос; Письменный контроль;	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7735/start/234882/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7735/start/234882/</a>
2.7.	Треугольники	2	0	0.25	21.11.2022 22.11.2022	Строят треугольники различных видов; обозначают их; выделяют элементы из которых состоит треугольник, решают задачи на вычисление периметра треугольника проводят исследование	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7734/start/234913/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7734/start/234913/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/geometricheskie-figury-13743/treugolnik-ploshchad-treugolnika-13425">https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/geometricheskie-figury-13743/treugolnik-ploshchad-treugolnika-13425</a>
2.8.	Четырёхугольники	2	0	1	23.11.2022 24.11.2022	Знают виды четырёхугольника, строят, обозначают четырёхугольники, вычисляют их периметр, классифицируют; наблюдают; сравнивают, строят прямоугольник, квадрат, проводят мини – исследование на основе сравнения, анализа.	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7733/start/233518/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7733/start/233518/</a>



2.9.	Площадь прямоугольника единицы площади	2	1	0.5	25.11.2022 28.11.2022	Различают линейную единицу и квадратную единицу, осуществляют переход между единицами измерения площади	Устный опрос; Практическая работа;	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7732/start/325583/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7732/start/325583/</a>
2.10.	Прямоугольный параллелепипед	2	0	0,25		Знакомятся с понятием прямоугольный параллелепипед и его элементами, изображают прямоугольный параллелепипед, куб, находят измерения прямоугольного параллелепипеда, решают задачи повышенной сложности по теме параллелепипед, проводят наблюдение и эксперимент под руководством учителя	Устный опрос; Практическая работа;	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7731/start/325368/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7731/start/325368/</a>
2.11.	Объем прямоугольного параллелепипеда. Единицы объема	2	0	0.25		Вычисляют объем прямоугольного параллелепипеда, куба, устанавливают причинно-следственные связи, решают практические задачи, связанные с вычислением объема, осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий,	Устный опрос; Практическая работа;	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7730/start/272360/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7730/start/272360/</a>
2.12.	Единицы массы	1	0	0		Распознают единицы измерения массы, выражают одни единицы измерения массы через другие, выполняют действия с единицами измерения	Устный опрос; Практическая работа;	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7730/start/272360/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7730/start/272360/</a>
2.13.	Единицы времени	2	0	0		Распознают единицы измерения времени, выражают одни единицы измерения массы через другие, выполняют действия с единицами измерения	Устный опрос; Практическая работа;	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7730/start/272360/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7730/start/272360/</a>

2.14.	Задачи на движение	4	0	0		Пользуясь формулой пути, вычисляют скорость и время движения; решают задачи на сближение и удаление, классифицируют задачи, вычисляют скорость движения по течению реки, против течения реки, создают и преобразовывают модели и схемы для решения задач, исследуют несложные практические задачи,	Устный опрос; Практическая работа;	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7730/start/272360/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7730/start/272360/</a>
	Контрольная работа № 3	0	1	0		Применяют полученные знания при решении задач различного вида, самостоятельно контролируют своё время и управляют им.		
Итого по разделу:		30	1	3,75				
<b>Глава III. ДЕЛИМОСТЬ НАТУРАЛЬНЫХ ЧИСЕЛ (19 часов )</b>								
3.1.	Свойства делимости	2	0	0	29.11.2022 30.11.2022	Знакомятся со свойствами делимости, записывают числа в виде произведения двух и более множителей, применяют свойства делимости для доказательства делимости числовых и буквенных выражений	Устный опрос; Письменный контроль;	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7782/start/313719/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7782/start/313719/</a>
3.2.	Признаки делимости	3	0	0,5	01.12.2022 02.12.2022	Формулируют признаки делимости на 10, на 5, на 2, на 6, на 25, 3, 9, на 4, на 8. Определяют делимость чисел, не выполняя вычислений, определяют делимость выражения	Устный опрос; Письменный контроль;	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7750/start/325275/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7750/start/325275/</a>  <a href="https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/naturalnye-chisla-13968">https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/naturalnye-chisla-13968</a>
3.3.	Простые и составные числа	3	0	0	05.12.2022 09.12.2022	Знакомятся с понятиями простое и составное число, подбирают аргументы для объяснения решения, пользуются таблицей	Устный опрос; Письменный	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7749/start/313626/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7749/start/313626/</a> <a href="https://www.yaklass.ru/p/mate">https://www.yaklass.ru/p/mate</a>

						простых чисел, определяют простым или составным является число	контроль;	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7748/start/233487/">matika/6-klass/naturalnye-chisla13968/prostye-i-sostavnye-chisla-razlozhenie-naturalnogo-chisla-na-prostye-mnoz -13984</a>
3.4.	Делители натурального числа	3	0	0	12.12.2022 15.12.2022	Формулируют понятие делители числа, простого делителя, раскладывают по алгоритму разложения числа на простые множители, строят схемы, решают задачи, используя алгоритм разложения числа на простые множители	Устный опрос; Письменный контроль;	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7748/start/233487/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7748/start/233487/</a>  <a href="https://interneturok.ru/lesson/matematika/6-klass/delimost-chisel/deliteliikratnye?block=player">https://interneturok.ru/lesson/matematika/6-klass/delimost-chisel/deliteliikratnye?block=player</a>
3.5.	Наибольший общий делитель	3	0	1	16.12.2022 22.12.2022	Формулируют понятие общие делители числа, наибольший общий делитель; применяют алгоритм нахождения НОД, с понятием взаимно простые числа, применяют алгоритм нахождения НОД, используют НОД при решении текстовых задач, используют результаты поиска необходимой информации для выполнения учебных заданий.	Устный опрос; Письменный контроль; Контрольная работа;	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7748/start/233487/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7748/start/233487/</a>  <a href="https://interneturok.ru/lesson/matematika/6-klass/delimost-chisel/deliteliikratnye?block=player">https://interneturok.ru/lesson/matematika/6-klass/delimost-chisel/deliteliikratnye?block=player</a>
3.6.	Наименьшее общее кратное	4	0	1	23.12.2022 12.01.2023	<b>Работают</b> с понятием кратного, общего кратного, находят по алгоритму нахождения НОК, записывают формулы чисел кратных данному числу, осуществляют сравнение самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций, применяют алгоритм нахождения	Устный опрос; Письменный контроль;	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7748/start/233487/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7748/start/233487/</a>  <a href="https://interneturok.ru/lesson/matematika/6-klass/delimost-chisel/deliteliikratnye?block=player">https://interneturok.ru/lesson/matematika/6-klass/delimost-chisel/deliteliikratnye?block=player</a>

						НОК,		
3.7.	Контрольная работа № 4	0	1	0	13.01.2023 20.01.2023	Применяют полученные знания при решении задач различного вида, самостоятельно контролируют своё время и управляют и	Письменный контроль;	
Итого по разделу:		19	1	2,5				
<b>Раздел 4. Обыкновенные дроби.</b>								
4.1.	Понятие дроби	1	0	0	15.02.2023	Моделировать в графической, предметной форме, с помощью компьютера понятия и свойства, связанные с обыкновенной дробью; 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.	Устный опрос; Письменный контроль;	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7782/start/313719/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7782/start/313719/</a>
4.2.	Равенство дробей	3	0	0,25	16.02.2023 17.02.2023	Записывают часть целого в виде дроби, сокращают дроби, находят дробь равную данной, записывают основное свойство дроби в виде буквенного выражения; строят геометрическую интерпретацию равенства дробей, используют основное свойство дроби при нахождении дроби, равной данной, выражают дробью часть целого; сокращают дроби; находят дробь от числа	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7782/start/313719/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7782/start/313719/</a>

4.3.	Задачи на дроби	4	0	0,25	20.02.2023	Формулируют основное свойство дроби, сокращают дроби по образцу, заменяют переменную числом, чтобы равенство стало верным	Устный опрос; Письменный контроль;	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7727/main/325313/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7727/main/325313/</a>
4.4.	Приведение дробей к общему знаменателю	4	0	0,5	21.02.2023	Приводят дроби к общему знаменателю; находят наименьший общий знаменатель; дополнительные множители, используют умение приводить дроби к общему знаменателю, при решении заданий опережающего характера, осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий, работают в группе	Устный опрос; Письменный контроль;	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7781/start/269488/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7781/start/269488/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7778/start/313235/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7778/start/313235/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7777/start/233116/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7777/start/233116/</a>
4.5.	Сравнение дробей	3	0	0,25	22.02.2023 24.02.2023	Сравнивают дроби с одинаковым числителем и одинаковым знаменателем, строят логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей, сравнивают дробь с 1, сравнивают именованные величины; решают задачи на сравнение дробей,	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа;	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7776/start/233239/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7776/start/233239/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7775/start/313266/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7775/start/313266/</a>
4.6.	Сложение дробей	3	0	0.5	27.02.2023 01.03.2023	Формулируют правило и складывают дроби с одинаковыми знаменателями, дроби с разными знаменателями, решают задачи прикладного характера, создают и преобразовывают модели и схемы для решения задач работают в группе	Устный опрос; Письменный контроль;	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7774/start/313297/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7774/start/313297/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7773/start/272387/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7773/start/272387/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7771/start/313328/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7771/start/313328/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7783/start/313359/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7783/start/313359/</a>

4.7.	Законы сложения	3	0	0,5		Формулируют правило и складывают дроби с одинаковыми знаменателями, дроби с разными знаменателями, решают задачи прикладного характера, создают и преобразовывают модели и схемы для решения задач работают в группе	Устный опрос; Письменный контроль;	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7774/start/313297/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7774/start/313297/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7773/start/272387/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7773/start/272387/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7771/start/313328/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7771/start/313328/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7783/start/313359/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7783/start/313359/</a>
4.8.	Вычитание дробей	4	0	0,5		Вычитают дроби с одинаковыми знаменателями и дроби с разными знаменателями, записывать правила вычитания дробей в виде буквенных выражений, находят неизвестные компоненты разности двух дробей, решают задачи на разность, создают и преобразуют модели и схемы для	Устный опрос; Письменный контроль;	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7774/start/313297/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7774/start/313297/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7773/start/272387/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7773/start/272387/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7771/start/313328/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7771/start/313328/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7783/start/313359/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7783/start/313359/</a>
	Контрольная работа № 5	0	1	0		Применяют полученные знания при решении задач различного вида, самостоятельно контролируют своё время и управляют им		
4.9.	Умножение дробей	4	0	0,5		Применяют правило умножения дробей: умножают дроби, умножают дробь на натуральное число, формулируют выводы, называют дробь обратную данной; записывают сумму в виде произведения; находят значение степени, осуществляют выбор наиболее эффективных способов	Устный опрос; Письменный контроль	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7774/start/313297/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7774/start/313297/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7773/start/272387/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7773/start/272387/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7771/start/313328/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7771/start/313328/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7783/start/313359/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7783/start/313359/</a>

						решения задач в зависимости от конкретных условий		<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7783/start/313359/">on/7783/start/313359/</a>
4.10.	Законы умножения. Распределительный закон	2	0	0,5		Используют законы при решении задач, проводят мини - исследование и формулируют законы, формулируют выводы, применяют законы при работе с числовыми выражениями, устанавливать причинно-следственные связи, развернуто обосновывают суждения.	Устный опрос; Письменный контроль	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7774/start/313297/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7774/start/313297/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7773/start/272387/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7773/start/272387/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7771/start/313328/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7771/start/313328/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7783/start/313359/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7783/start/313359/</a>
4.11.	Деление дробей	4	0	0,5		Применяют правило деления дробей: выполняют деление двух дробей, деление дроби на натуральное число, выделяют отношения между частями, находят неизвестные компоненты действия деления, находят часть от целого; находят целое, если известна его часть, решают задачи на нахождение части от целого и целого, если известна его часть, выделяют связи, отношения между частями	Устный опрос; Письменный контроль	<a href="https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/obyknovennye-drobi-13744/umnozhenie-i-delenie-obyknovnoi-drobi-na-naturalnoe-chislo-13677">https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/obyknovennye-drobi-13744/umnozhenie-i-delenie-obyknovnoi-drobi-na-naturalnoe-chislo-13677</a>
4.12.	Нахождение части целого и целого по его части	3	0	0,25		Решают задачи на нахождение части от целого и целого по его части, самостоятельно оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы	Устный опрос; Письменный контроль	<a href="https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/obyknovennye-drobi-13744/umnozhenie-i-delenie-obyknovnoi-drobi-na-naturalnoe-chislo-13677">https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/obyknovennye-drobi-13744/umnozhenie-i-delenie-obyknovnoi-drobi-na-naturalnoe-chislo-13677</a>
4.13.	Задачи на совместную	4	0	0,5		Вычисляют производительность труда, проводят самооценку своих знаний, применяют способы решения задач на	Устный опрос; Письменный	<a href="https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/obyknovennye-drobi-13744/umnozhenie-i-">https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/obyknovennye-drobi-13744/umnozhenie-i-</a>

	работу					основе алгоритма; моделируют условия задачи	контроль	<a href="https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/obyknovennye-drobi-na-naturalnoe-chislo-13677">delenie-obyknovennoi-drobi-na-naturalnoe-chislo-13677</a>
	Контрольная работа № 6	0	1	0				
4.14.	Понятие смешанной дроби	3	0	0,5		Разделяют число на части, целую и дробную; составляют число из целой и дробной частей, сравнивают смешанные дроби, переводят смешанное число в неправильную дробь и наоборот, записывают натуральные числа в виде дроби с заданным знаменателем	Устный опрос; Письменный контроль	<a href="https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/obyknovennye-drobi-13744/umnozhenie-i-delenie-obyknovennoi-drobi-na-naturalnoe-chislo-13677">https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/obyknovennye-drobi-13744/umnozhenie-i-delenie-obyknovennoi-drobi-na-naturalnoe-chislo-13677</a>
4.15.	Сложение смешанных дробей	3	0	0,25		Складывают смешанные дроби, проводят математическое исследование, рассматривают все случаи сложения смешанных дробей, формулируют итоги математического исследования	Устный опрос; Письменный контроль	<a href="https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/obyknovennye-drobi-13744/umnozhenie-i-delenie-obyknovennoi-drobi-na-naturalnoe-chislo-13677">https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/obyknovennye-drobi-13744/umnozhenie-i-delenie-obyknovennoi-drobi-na-naturalnoe-chislo-13677</a>
4.16.	Вычитание смешанных дробей	3	0	0,25		Вычитают дроби с разной целой частью, выделяют отношения между частями, вычитают смешанные дроби из натурального числа, выполняют вычитание любых смешанных чисел	Устный опрос; Письменный контроль	<a href="https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/obyknovennye-drobi-13744/umnozhenie-i-delenie-obyknovennoi-drobi-na-naturalnoe-chislo-13677">https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/obyknovennye-drobi-13744/umnozhenie-i-delenie-obyknovennoi-drobi-na-naturalnoe-chislo-13677</a>
4.17.	Умножение и деление смешанных	4	0	1		Переводят смешанную дробь в неправильную; записывают число обратное смешанной дроби, выполняют умножение и деление смешанных дробей, находят значения дробных числовых выражений,	Устный опрос; Письменный контроль	<a href="https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/obyknovennye-drobi-13744/umnozhenie-i-delenie-obyknovennoi-drobi-na-naturalnoe-chislo-13677">https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/obyknovennye-drobi-13744/umnozhenie-i-delenie-obyknovennoi-drobi-na-naturalnoe-chislo-13677</a>



	дробей					содержащих смешанные числа, осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.		
4.18.	Представление дробей на координатном луче	1	0	0		Изображают дроби координатный луч; задают направление; единичный отрезок; начало отсчета; строят точки на луче по координатам; находят координаты точек изображенных на луче, приводят примеры рациональных чисел, находят координаты середины отрезка, если известны координаты его концов; находят длину отрезка, зная координаты его концов; находят координаты конца отрезка, если известны координаты середины отрезка и другого конца, вычисляют среднее арифметическое нескольких чисел; зная среднее арифметическое нескольких чисел находят их сумму	Устный опрос; Письменный контроль	<a href="https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/obyknovennye-drobi-13744/umnozhenie-i-delenie-obyknovennoi-drobi-na-naturalnoe-chislo-13677">https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/obyknovennye-drobi-13744/umnozhenie-i-delenie-obyknovennoi-drobi-na-naturalnoe-chislo-13677</a>
4.19.	Площадь прямоугольника а. Объем прямоугольного параллелепипеда	2	0	0		Вычисляют площадь прямоугольника, объем прямоугольного параллелепипеда, исследуют несложные практические задачи, описывают результаты практической работы	Устный опрос; Письменный контроль	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7730/start/272360/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7730/start/272360/</a>
	Итоговая контрольная							

	работа № 7							
Итого по разделу:		10	3					
<b>Раздел 5. Повторение и обобщение</b>								
7.1.	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	10	1	0	22.05.2023 31.05.2023	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	Устный опрос; Письменный контроль; Контрольная работа; Тестирование ;	<a href="https://foxford.ru/wiki/matematika/zadachi-na-rabotu">https://foxford.ru/wiki/matematika/zadachi-na-rabotu</a>  <a href="https://foxford.ru/wiki/matematika/zadachi-na-dvizhenie">https://foxford.ru/wiki/matematika/zadachi-na-dvizhenie</a>  <a href="https://foxford.ru/wiki/matematika/zadachi-na-dvizhenie-po-vode">https://foxford.ru/wiki/matematika/zadachi-na-dvizhenie-po-vode</a>
Итого по разделу:								
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	14	7.25				

### КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Дата		Тема урока	Количество часов			примечания
	план	факт		всего	контроль ные работы	практические работы	
1.			Повторение материала начальной школы.	1	0	0	
2.			Повторение материала начальной школы.	1	0	0	
3.			Повторение материала начальной школы.	1	0	0,5	
4.			Повторение материала начальной школы	1	0	0	
5.			Ряд натуральных чисел	1	0	0	
6.			Десятичная система записи натуральных чисел	1	0	0	
7.			<b><i>Входной контроль. Контрольная работа № 1</i></b>	1	0	0	
8.			Сравнение натуральных чисел.	1	0	0.25	
9.			Сложение. Законы сложения.	1	0	0.25	

10.			Сложение. Законы сложения.	1	0	0.25	
11.			Вычитание.	1	0	0.25	
12.			Вычитание.	1	0	0.25	
13.			Решение задач с помощью сложения и вычитания	1	0	0.25	
14.			Решение задач с помощью сложения и вычитания	1	0	0.25	
15.			Решение задач с помощью сложения и вычитания	1	0	0	
16.			Умножение. Законы умножения.	1	1	0	
17.			Умножение. Законы умножения.	1	0	0	
18.			Умножение. Законы умножения.	1	0	0	
19.			Распределительный закон.	1	0	0	
20.			Распределительный закон.	1	0	0	
21.			Распределительный закон.	1	0	0	

22.			Сложение и вычитание чисел столбиком.	1	0	0	
23.			Сложение и вычитание чисел столбиком.	1	0	0	
24.			<b>Контрольная работа № 2</b>	1	0	0	
25.			Умножение чисел столбиком.	1	0	0	
26.			Умножение чисел столбиком.	1	0	0	
27.			Умножение чисел столбиком.	1	0	0	
28.			Степень с натуральным показателем.	1	0	0	
29.			Степень с натуральным показателем.	1	0	0	
30.			Степень с натуральным показателем.	1	0	0	
31.			Деление нацело.	1	1	0	
32.			Деление нацело.	1	0	0	
33.			Решение задач с помощью умножения и деления.	1	0	0	

34.			Решение задач с помощью умножения и деления.	1	0	0	
35.			Решение задач с помощью умножения и деления.	1	0	0	
36.			Задачи на «части»	1	0	0	
37.			Задачи на «части»	1	0	0	
38.			Задачи на «части»	1	0	0	
39.			Деление с остатком.	1	0	0	
40.			Деление с остатком.	1	0	0	
41.			Деление с остатком.	1	0	0	
42.			Числовые выражения.	1	0	0	
43.			Числовые выражения.	1	1	0	
44.			Числовые выражения.	1	0	0	
45.			Нахождение двух чисел по их сумме и разности.	1	0	0.25	

46.			Нахождение двух чисел по их сумме и разности.	1	0	0.25	
47.			Нахождение двух чисел по их сумме и разности.	1	0	0.25	
48.			<b>Контрольная работа № 3</b>	1	0	0.5	
49.			Прямая. Луч. Отрезок.	1	0	0.25	
50.			Измерение отрезков.	1	0	0.25	
51.			Метрические единицы длины.	1	0	0.25	
52.			Метрические единицы длины.	1	0	0.25	
53.			Натуральные чисел на координатном луче.	1	0	0.25	
54.			Натуральные чисел на координатном луче.	1	0	0.5	
55.			Натуральные чисел на координатном луче.	1	1	0	
56.			<b>Контрольная работа № 4</b>	1	0	0	
57.			Окружность и круг. Сфера и шар.	1	0	0	
58.			Окружность и круг. Сфера и шар.	1	0	0	

59.			Углы. Измерение углов.	1	0	0	
60.			Углы. Измерение углов.	1	0	0	
61.			Треугольники.	1	0	0	
62.			Треугольники.	1	0	0	
63.			Четырёхугольники.	1	0	0	
64.			Четырёхугольники.	1	0	0	
65.			Площадь прямоугольника. Единицы площади.	1	0	0	
66.			Площадь прямоугольника.	1	0	0	
67.			Прямоугольный параллелепипед.	1	0	0	
68.			Прямоугольный параллелепипед.	1	0	0	
69.			Объём параллелепипеда. Единицы объёма.	1	0	0	
70.			Объём параллелепипеда.	1	0	0	
71.			Единицы массы.	1	0	0	



72.		Единицы времени.	1	0	0	
73.		Единицы времени.	1	1	0	
74.		Задачи на движение.	1	0	0	
75.		Задачи на движение.	1	0	0	
76.		Задачи на движение.	1	0	0	
77.		Задачи на движение.	1	0	0	
78.		<b><i>Итоговая контрольная работа за 1 полугодие № 5</i></b>	1	0	0	
79.		Свойства делимости.	1	0	0	
80.		Свойства делимости.	1	1	0	
81.		Признаки делимости.	1	0	0	
82.		Признаки делимости.	1	0	0	
83.		Признаки делимости.	1	0	0	
84.		Простые и составные числа.	1	0	0	

85.			Простые и составные числа.	1	0	0	
86.			Простые и составные числа.	1	0	0	
87.			Делители натурального числа.	1	0	0	
88.			Делители натурального числа.	1	0	0	
89.			Делители натурального числа.	1	0	0	
90.			Наибольший общий делитель.	1	0	0	
91.			Наибольший общий делитель.	1	0	0	
92.			Наибольший общий делитель.	1	0	0	
93.			Наименьшее общее кратное.	1	1	0	
94.			Наименьшее общее кратное.	1	0	0	
95.			Наименьшее общее кратное.	1	0	0	
96.			Наименьшее общее кратное.	1	0	0	
97.			<b>Контрольная работа № 5</b>	1	0	0	
98.			Понятие дроби.	1	0	0	

99.			Равенство дробей.	1	0	0	
100.			Равенство дробей.	1	0	0	
101.			Равенство дробей.	1	0	0	
102.			Задачи на дроби.	1	0	0	
103.			Задачи на дроби.	1	1	0	
104.			Задачи на дроби.	1	0	0	
105.			Задачи на дроби.	1	0	0	
106.			Приведение дробей к общему знаменателю.	1	0	0.5	
107.			Приведение дробей к общему знаменателю.	1	0	0.5	
108.			Приведение дробей к общему знаменателю.	1	0	0.25	
109.			Приведение дробей к общему знаменателю.	1	0	0	
110.			Сравнение дробей.	1	0	0.25	
111.			Сравнение дробей.	1	0	0.25	

112.			Сравнение дробей.	1	0	0.25	
113.			Сложение дробей.	1	1	0	
114.			Сложение дробей.	1	0	0	
115.			Сложение дробей.	1	0	0	
116.			Законы сложения.	1	0	0.25	
117.			Законы сложения.	1	0	0	
118.			Законы сложения.	1	0	0	
119.			Вычитание дробей.	1	0	0	
120.			Вычитание дробей.	1	0	0	
121.			Вычитание дробей.	1	0	0	
122.			Вычитание дробей.	1	0	0	
123.			<b>Контрольная работа № 6</b>	1	0	0	
124.			Умножение дробей.	1	0	0	
125.			Умножение дробей.	1	0	0	

126.		Умножение дробей.	1	1	0	
127.		Умножение дробей.	1	0	0	
128.		Законы умножения.	1	0	0	
129.		Законы умножения.	1	0	0	
130.		Распределительный закон умножения.	1	0	0	
131.		Деление дробей.	1	0	0	
132.		Деление дробей.	1	0	0	
133.		Деление дробей.	1	0	0	
134.		Деление дробей.	1	0	0	
135.		<b>Контрольная работа № 7</b>	1	0	0	
136.		Нахождение части целого и целого по части.	1	0	0	
137.		Нахождение части целого и целого по части.	1	0	0	
138.		Нахождение части целого и целого по части.	1	0	0	

139.		Задачи на совместную работу.	1	0	0	
140.		Задачи на совместную работу.	1	1	0	
141.		Задачи на совместную работу.	1	0	0	
142.		Задачи на совместную работу.	1	0	0	
143.		<b>Контрольная работа № 8</b>	1	0	0	
144.		Понятие смешанной дроби.	1	0	0	
145.		Понятие смешанной дроби.	1	0	0	
146.		Понятие смешанной дроби.	1	0	0	
147.		Сложение смешанных дробей.	1	0	0	
148.		Сложение смешанных дробей. Повторение. Многозначные числа.	1	0	0	
149.		Сложение смешанных дробей. Повторение. Уравнения.	1	0	0	
150.		Вычитание смешанных дробей. Повторение. Уравнения.	1	0	0	

151.			Вычитание смешанных дробей. Повторение. Законы сложения.	1	1	0	
152.			Вычитание смешанных дробей. Повторение. Вычитание суммы из числа.	1	0	0	
153.			Умножение смешанных дробей. Повторение. Законы умножения.	1	0	0	
154.			Умножение смешанных дробей. Повторение. Законы умножения.	1	0	0.25	
155.			Деление смешанных дробей. Повторение. Обратные числа.	1	0	0.25	
156.			Деление смешанных дробей. Повторение. Сокращение дробей.	1	0	0.25	
157.			Дроби на координатном луче. Повторение. Задачи на движение.	1	0	1	
158.			Дроби на координатном луче. Повторение. Задачи на движение.	1	0	0.25	
159.			Дроби на координатном луче. Повторение. Задачи на части.	1	0	0	
160.			Площадь прямоугольника. Повторение. Периметр.	1	1	0	

161.			Объём параллелепипеда. Повторение. Единицы объема.	1	0	0	
162.			<b>Контрольная работа № 9</b>	1	0	0	
163.			Повторение	1	0	0	
164.			Повторение	1	0	0	
165.			Повторение	1	0	0	
166.			Повторение	1	0	0	
167.			ПА Итоговая контрольная работа	1	1	0	
168.			Повторение	1	0	0	
169.			Повторение	1	0	0	
170.			Повторение	1	0	0	
		ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	14		



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

1. Математика 5 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений / С.М. Никольский, М.К. Потапов, Н.И. Решетников, А.В. Шевкин. – М.: Просвещение, 2021.
2. Потапов М.К. Математика: дидактические материалы. 5 кл. / М.К. Потапов, А.В. Шевкин. – М.: Просвещение, 2012.
3. Чулков П.В. Математика: тематические тесты: 5 кл. / П.В. Чулков, Е.Ф. Шершнев, О.Ф. Зарапина. – М.: Просвещение, 2009.
4. Потапов М.К. Математика: книга для учителя 5-6 кл. / М.К. Потапов, А.В. Шевкин. – М.: Просвещение, 2010.
5. Шарыгин, И.Ф. Задачи на смекалку. 5-6 классы: пособие для учащихся общеобразоват. учреждений / И.Ф. Шарыгин, А.В. Шевкин. – М.: Просвещение, 2010.

## **МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

1. Линейка классная
2. Треугольник классный (45°, 45°)
- 3.треугольник классный (30°, 60°)
- 4.транспортир классный
- 5.циркуль классный
6. Комплект "Доли и дроби"
7. Комплект моделей геометрических тел
8. мел белый
9. мел цветной.

Печатные материалы для раздачи на уроках - дидактические сборники "М-5"

Портреты выдающихся ученых в области математики,  
комплекты таблиц.

Технические средства обучения: ноутбук, мультимедийный проектор, экран.

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

комплекты моделей плоских фигур и геометрических тел,  
комплекты «Координатная прямая»