

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
Югыдьягская средняя общеобразовательная школа

Приложение №1  
к основной образовательной программе  
основного общего образования  
МОУ Югыдьягской СОШ

Согласовано:

29 августа 2022 г.

заместитель директора по УР

\_\_\_\_\_ / А.В.Логинова /

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

учебного предмета  
«Математика»

для 5 класса основного общего образования  
на 2022-2023 учебный год

Составитель: Карманов Владислав Николаевич  
учитель информатики, математики

п. Югыдьяг, 2022

## 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 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.	2			02.09.2022 05.09.2022	Читать, записывать, сравнивать натуральные числа; предлагать и обсуждать способы упорядочивания чисел; Знакомиться с историей развития арифметики;		Ряд натуральных чисел. Десятичная запись натурального числа. Российская электронная школа <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7719/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7719/</a>
1.2.	Ряд натуральных чисел.	2	1		06.09.2022 07.09.2022	Читать, записывать, сравнивать натуральные числа; предлагать и обсуждать способы упорядочивания чисел; Исследовать свойства натурального ряда;	Контрольная работа;	Ряд натуральных чисел. Десятичная запись натурального числа. Российская электронная школа <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7719/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7719/</a>
1.3.	Натуральный ряд.	1			08.09.2022	Исследовать свойства натурального ряда;		Ряд натуральных чисел. Десятичная запись натурального числа. Российская электронная школа <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7719/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7719/</a>
1.4.	Число 0.	1			09.09.2022	Исследовать свойства натурального ряда, чисел 0 и 1 при сложении и умножении;		
1.5.	Натуральные числа на координатной прямой.	2			12.09.2022 13.09.2022	Изобразить координатную прямую, отмечать числа точками на координатной прямой, находить координаты точки;		
1.6.	Сравнение, округление натуральных чисел.	4			14.09.2022 19.09.2022	Использовать правило округления натуральных чисел;		Сравнение натуральных чисел. Российская электронная школа. <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7718/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7718/</a>
1.7.	Арифметические действия с натуральными числами.	4			20.09.2022 23.09.2022	Выполнять арифметические действия с натуральными числами, вычислять значения числовых выражений со скобками и без скобок;		Сложение натуральных чисел. Законы сложения. <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7723/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7723/</a> Вычитание. Российская электронная школа. <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7717/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7717/</a> Умножение. Законы умножения. <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7722/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7722/</a> Распределительный закон <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7724/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7724/</a> Сложение и вычитание столбиком <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7715/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7715/</a>

1.8.	Свойства нуля при сложении и умножении, свойства единицы при умножении.	2	1		26.09.2022 27.09.2022	Исследовать свойства натурального ряда, чисел 0 и 1 при сложении и умножении; Выполнять арифметические действия с натуральными числами, вычислять значения числовых выражений со скобками и без скобок;	Контрольная работа;	Сложение натуральных чисел. Законы сложения. <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7723/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7723/</a> Вычитание. Российская электронная школа. <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7717/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7717/</a> Умножение. Законы умножения. <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7722/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7722/</a> Распределительный закон <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7724/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7724/</a> Сложение и вычитание столбиком <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7715/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7715/</a>
1.9.	Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения.	2			28.09.2022 29.09.2022	Выполнять прикидку и оценку значений числовых выражений, предлагать и применять приёмы проверки вычислений; Использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения;		Сложение натуральных чисел. Законы сложения. <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7723/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7723/</a> Вычитание. Российская электронная школа. <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7717/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7717/</a> Умножение. Законы умножения. <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7722/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7722/</a> Распределительный закон <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7724/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7724/</a> Сложение и вычитание столбиком <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7715/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7715/</a>
1.10.	Степень с натуральным показателем.	2			30.09.2022 03.10.2022	Записывать произведение в виде степени, читать степени, использовать терминологию (основание, показатель), вычислять значения степеней;		Степень с натуральным показателем. <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7713/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7713/</a>
1.11.	Деление с остатком.	2			04.10.2022 05.10.2022	Формулировать определения делителя и кратного, называть делители и кратные числа; распознавать простые и составные числа; формулировать и применять признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10; применять алгоритм разложения числа на простые множители; находить остатки от деления и неполное частное;		Деление с остатком. <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7709/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7709/</a>
1.12.	Делители и кратные числа, разложение числа на множители.	3			06.10.2022 10.10.2022	Формулировать определения делителя и кратного, называть делители и кратные числа; распознавать простые и составные числа; формулировать и применять признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10; применять алгоритм разложения числа на простые множители; находить остатки от деления и неполное частное;		Делители натурального числа. <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7748/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7748/</a> Наибольший общий делитель. <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7747/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7747/</a> Наименьшее общее кратное. <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7746/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7746/</a>
1.13.	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9.	3			11.10.2022 13.10.2022	Исследовать числовые закономерности, выдвигать и обосновывать гипотезы, формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого исследования; Формулировать определения делителя и кратного, называть делители и кратные числа; распознавать простые и составные числа; формулировать и применять признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10; применять алгоритм разложения числа на простые множители; находить остатки от деления и неполное частное;		Признаки делимости. <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7750/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7750/</a>

1.14.	Простые и составные числа.	2			14.10.2022 17.10.2022	<p>Формулировать определения делителя и кратного, называть делители и кратные числа; распознавать простые и составные числа; формулировать и применять признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10; применять алгоритм разложения числа на простые множители; находить остатки от деления и неполное частное;</p>		Простые и составные числа. <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7749/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7749/</a>
1.15.	Числовые выражения; порядок действий.	3			18.10.2022 20.10.2022	<p>Выполнять арифметические действия с натуральными числами, вычислять значения числовых выражений со скобками и без скобок; Использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения; Формулировать и применять правила преобразования числовых выражений на основе свойств арифметических действий;</p>		Числовые выражения. <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7708/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7708/</a>
1.16.	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	8	1		21.10.2022 09.11.2022	<p>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; Моделировать ход решения задачи с помощью рисунка, схемы, таблицы; Приводить, разбирать, оценивать различные решения, записи решений текстовых задач; Критически оценивать полученный результат, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию, находить ошибки; Решать задачи с помощью перебора всех возможных вариантов;</p>	Контрольная работа;	Решение текстовых задач с помощью умножения и деления. <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7711/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7711/</a> Решение текстовых задач с помощью сложения и вычитания. <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7716/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7716/</a> Задачи на части. <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7710/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7710/</a>
Итого по разделу:		43						
<b>Раздел 2. Наглядная геометрия. Линии на плоскости</b>								
2.1.	Точка, прямая, отрезок, луч.	2			10.11.2022 11.11.2022	<p>Распознавать на чертежах, рисунках, описывать, используя терминологию, и изображать с помощью чертёжных инструментов: точку, прямую, отрезок, луч, угол, ломаную, окружность; Распознавать, приводить примеры объектов реального мира, имеющих форму изученных фигур, оценивать их линейные размеры; Использовать линейку и транспортир как инструменты для построения и измерения: измерять длину отрезка, величину угла; строить отрезок заданной длины, угол, заданной величины; откладывать циркулем равные отрезки, строить окружность заданного радиуса;</p>	Устный опрос; Письменный контроль;	Прямая, луч, отрезок. <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7741/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7741/</a>
2.2.	Ломаная.	1			14.11.2022	<p>Распознавать на чертежах, рисунках, описывать, используя терминологию, и изображать с помощью чертёжных инструментов: точку, прямую, отрезок, луч, угол, ломаную, окружность; Распознавать, приводить примеры объектов реального мира, имеющих форму изученных фигур, оценивать их линейные размеры; Использовать линейку и транспортир как инструменты для построения и измерения: измерять длину отрезка, величину угла; строить отрезок заданной длины, угол, заданной величины; откладывать циркулем равные отрезки, строить окружность заданного радиуса; Изображать конфигурации геометрических фигур из отрезков, окружностей, их частей на нелинованной и клетчатой бумаге; предлагать, описывать и обсуждать способы, алгоритмы построения;</p>		

2.3.	Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения длины.	1			15.11.2022	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; Вычислять длины отрезков, ломаных;		Измерение отрезков. <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7741/Метрические_единицы_длины">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7741/Метрические_единицы_длины.</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7739/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7739/</a>
2.4.	Окружность и круг.	2			16.11.2022 17.11.2022	Распознавать на чертежах, рисунках, описывать, используя терминологию, и изображать с помощью чертёжных инструментов: точку, прямую, отрезок, луч, угол, ломаную, окружность; Распознавать, приводить примеры объектов реального мира, имеющих форму изученных фигур, оценивать их линейные размеры; 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;	Устный опрос; Письменный контроль;	Окружность, круг, сфера, шар. <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7736/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7736/</a>
2.5.	Практическая работа«Построение узора из окружностей».	1		1	18.11.2022	Распознавать на чертежах, рисунках, описывать, используя терминологию, и изображать с помощью чертёжных инструментов: точку, прямую, отрезок, луч, угол, ломаную, окружность; 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; Изображать конфигурации геометрических фигур из отрезков, окружностей, их частей на нелинованной и клетчатой бумаге; предлагать, описывать и обсуждать способы, алгоритмы построения;	Практическая работа;	
2.6.	Угол.	1			21.11.2022	Распознавать на чертежах, рисунках, описывать, используя терминологию, и изображать с помощью чертёжных инструментов: точку, прямую, отрезок, луч, угол, ломаную, окружность; Распознавать, приводить примеры объектов реального мира, имеющих форму изученных фигур, оценивать их линейные размеры;		Углы. Измерение углов. <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7735/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7735/</a>
2.7.	Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы.	1			22.11.2022	Распознавать на чертежах, рисунках, описывать, используя терминологию, и изображать с помощью чертёжных инструментов: точку, прямую, отрезок, луч, угол, ломаную, окружность; 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; Распознавать и изображать на нелинованной и клетчатой бумаге прямой, острый, тупой, развёрнутый углы; сравнивать углы;		Углы. Измерение углов. <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7735/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7735/</a>
2.8.	Измерение углов.	1			23.11.2022	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; Изображать конфигурации геометрических фигур из отрезков, окружностей, их частей на нелинованной и клетчатой бумаге; предлагать, описывать и обсуждать способы, алгоритмы построения; Распознавать и изображать на нелинованной и клетчатой бумаге прямой, острый, тупой, развёрнутый углы; сравнивать углы;		Углы. Измерение углов. <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7735/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7735/</a>

2.9.	Практическая работа «Построение углов» Практическая работа «Построение углов»	2	1	1	24.11.2022 25.11.2022	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; Изображать конфигурации геометрических фигур из отрезков, окружностей, их частей на нелинованной и клетчатой бумаге; предлагать, описывать и обсуждать способы, алгоритмы построения; Распознавать и изображать на нелинованной и клетчатой бумаге прямой, острый, тупой, развёрнутый углы; сравнивать углы; Исследовать фигуры и конфигурации, используя цифровые ресурсы;	Контрольная работа; Практическая работа;	
Итого по разделу:		12						
<b>Раздел 3. Обыкновенные дроби</b>								
3.1.	Дробь.	2			28.11.2022 29.11.2022	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; Знакомиться с историей развития арифметики;		Понятие дроби. <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7782/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7782/</a>
3.2.	Правильные и неправильные дроби.	4			30.11.2022 05.12.2022	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;	Самостоятельная работа;	Понятие дроби. <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7782/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7782/</a>
3.3.	Смешанная дробь.	6			06.12.2022 13.12.2022	Представлять смешанную дробь в виде неправильной и выделять целую часть числа из неправильной дроби;	Самостоятельная работа;	Понятие смешанной дроби. <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7761/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7761/</a>
3.4.	Основное свойство дроби.	5			14.12.2022 20.12.2022	Читать и записывать, сравнивать обыкновенные дроби, предлагать, обосновывать и обсуждать способы упорядочивания дробей; Формулировать, записывать с помощью букв основное свойство обыкновенной дроби; использовать основное свойство дроби для сокращения дробей и приведения дроби к новому знаменателю;		Приведение дробей к общему знаменателю. Сокращение дробей. <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7777/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7777/</a>
3.5.	Сравнение дробей.	6			21.12.2022 11.01.2023	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; Проводить исследования свойств дробей, опираясь на числовые эксперименты (в том числе с помощью компьютера);	Самостоятельная работа;	Сравнение дробей. <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7776/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7776/</a>
3.6.	Сложение и вычитание обыкновенных дробей.	8	1		12.01.2023 23.01.2023	Выполнять арифметические действия с обыкновенными дробями; применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений; Выполнять прикидку и оценку результата вычислений; предлагать и применять приёмы проверки вычислений; Проводить исследования свойств дробей, опираясь на числовые эксперименты (в том числе с помощью компьютера);	Контрольная работа;	Сложение дробей. <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7774/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7774/</a> Вычитание дробей. <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7771/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7771/</a>



3.7.	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимно-обратные дроби.	10	1		24.01.2023 06.02.2023	Формулировать, записывать с помощью букв основное свойство обыкновенной дроби; использовать основное свойство дроби для сокращения дробей и приведения дроби к новому знаменателю; Выполнять арифметические действия с обыкновенными дробями; применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений; Выполнять прикидку и оценку результата вычислений; предлагать и применять приёмы проверки вычислений; Проводить исследования свойств дробей, опираясь на числовые эксперименты (в том числе с помощью компьютера);	Контрольная работа; Самостоятельная работа;	Умножение дробей. <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7767/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7767/</a> Деление дробей. <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7766/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7766/</a>	
3.8.	Решение текстовых задач, со держащих дроби.	3			07.02.2023 09.02.2023	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; Приводить, разбирать, оценивать различные решения, записи решений текстовых задач; Критически оценивать полученный результат, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию, находить ошибки;		Решение задач с использованием дробей. <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7765/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7765/</a> Нахождение части целого и целого по его части. <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7764/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7764/</a>	
3.9.	Основные задачи на дроби.	2			10.02.2023 13.02.2023	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; Приводить, разбирать, оценивать различные решения, записи решений текстовых задач; Критически оценивать полученный результат, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию, находить ошибки;		Задачи на совместную работу и движению друг другу. <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7762/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7762/</a>	
3.10.	Применение букв для записи математических выражений и предложений	2	1		14.02.2023 15.02.2023	Формулировать, записывать с помощью букв основное свойство обыкновенной дроби; использовать основное свойство дроби для сокращения дробей и приведения дроби к новому знаменателю;	Контрольная работа;		
Итого по разделу:		48							
<b>Раздел 4. Наглядная геометрия. Многоугольники</b>									
4.1.	Многоугольники.	1			16.02.2023	Описывать, используя терминологию, изображать с помощью чертёжных инструментов и от руки, моделировать из бумаги многоугольники; Приводить примеры объектов реального мира, имеющих форму многоугольника, квадрата, треугольника, оценивать их линейные размеры;		Многоугольники. <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7727/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7727/</a>	
4.2.	Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат.	2			17.02.2023 20.02.2023	Описывать, используя терминологию, изображать с помощью чертёжных инструментов и от руки, моделировать из бумаги многоугольники; Приводить примеры объектов реального мира, имеющих форму многоугольника, прямоугольника, квадрата, треугольника, оценивать их линейные размеры;		Четырёхугольники. <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7733/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7733/</a>	
4.3.	Практическая работа «Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге».	1		1	21.02.2023	Описывать, используя терминологию, изображать с помощью чертёжных инструментов и от руки, моделировать из бумаги многоугольники; Строить на нелинованной и клетчатой бумаге квадрат и прямоугольник с заданными длинами сторон;	Практическая работа;		

4.4.	Треугольник.	1			22.02.2023	<p>Описывать, используя терминологию, изображать с помощью чертёжных инструментов и от руки, моделировать из бумаги многоугольники;</p> <p>Приводить примеры объектов реального мира, имеющих форму многоугольника, прямоугольника, квадрата, треугольника, оценивать их линейные размеры;</p> <p>Изображать остроугольные, прямоугольные и тупоугольные треугольники;</p>		<p>Треугольники.</p> <p><a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7734/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7734/</a></p>
4.5.	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади.	2			27.02.2023 28.02.2023	<p>Вычислять: периметр треугольника, прямоугольника, многоугольника; площадь прямоугольника, квадрата;</p> <p>Конструировать математические предложения с помощью связок «некоторый», «любой»;</p> <p>Распознавать истинные и ложные высказывания о многоугольниках, приводить примеры и контрпримеры;</p> <p>Исследовать зависимость площади квадрата от длины его стороны;</p> <p>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;</p> <p>Выражать величину площади в различных единицах измерения метрической системы мер, понимать и использовать зависимости между метрическими единицами измерения площади;</p> <p>Знакомиться с примерами применения площади и периметра в практических ситуациях;</p>		<p>Площадь прямоугольника. Единицы площади.</p> <p><a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7732/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7732/</a></p>
4.6.	Периметр многоугольника.	3	1		01.03.2023 03.03.2023	<p>Вычислять: периметр треугольника, прямоугольника, многоугольника; площадь прямоугольника, квадрата;</p> <p>Знакомиться с примерами применения площади и периметра в практических ситуациях;</p> <p>Решать задачи из реальной жизни, предлагать и обсуждать различные способы решения задач;</p>	Контрольная работа;	
Итого по разделу:		10						
<b>Раздел 5. Десятичные дроби</b>								
5.1.	Десятичная запись дробей.	2			06.03.2023 07.03.2023	<p>Представлять десятичную дробь в виде обыкновенной, читать и записывать, сравнивать десятичные дроби, предлагать, обосновывать и обсуждать способы упорядочивания десятичных дробей;</p> <p>Распознавать истинные и ложные высказывания о дробях, приводить примеры и контрпримеры, строить высказывания и отрицания высказываний;</p> <p>Знакомиться с историей развития арифметики;</p>		<p>Десятичная дробь.</p> <p><a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6903/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6903/</a></p>
5.2.	Сравнение десятичных дробей.	3			09.03.2023 13.03.2023	<p>Изображать десятичные дроби точками на координатной прямой;</p> <p>Распознавать истинные и ложные высказывания о дробях, приводить примеры и контрпримеры, строить высказывания и отрицания высказываний;</p>		<p>Сравнение десятичных дробей.</p> <p><a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6902/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6902/</a></p>

5.3.	Действия с десятичными дробями.	24	2		14.03.2023 21.04.2023	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; Проводить исследования свойств десятичных дробей, опираясь на числовые эксперименты (в том числе с помощью компьютера), выдвигать гипотезы и приводить их обоснования;	Контрольная работа; Самостоятельная работа;	Сложение, вычитание, умножение, деление десятичных дробей. <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6901/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6901/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6900/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6900/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6898/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6898/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6896/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6896/</a>	
5.4.	Округление десятичных дробей.	2			24.04.2023 25.04.2023	Применять правило округления десятичных дробей; Проводить исследования свойств десятичных дробей, опираясь на числовые эксперименты (в том числе с помощью компьютера), выдвигать гипотезы и приводить их обоснования;		Округление десятичных дробей. <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6907/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6907/</a>	
5.5.	Решение текстовых задач, содержащих дроби.	3			26.04.2023 28.04.2023	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;		Десятичные дроби. Занимательные задачи. <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6893/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6893/</a>	
5.6.	Основные задачи на дроби.	4	1		02.05.2023 05.05.2023	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;	Десятичные дроби. Занимательные задачи. <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6893/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6893/</a>	
Итого по разделу:		38							
<b>Раздел 6. Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве</b>									
6.1.	Многогранники.	1			10.05.2023	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;			
6.2.	Изображение многогранников.	1		1	11.05.2023	Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире прямоугольный параллелепипед, куб, многогранники, описывать, используя терминологию, оценивать линейные размеры; Изображать куб на клетчатой бумаге;	Практическая работа;		
6.3.	Модели пространственных тел.	1		1	12.05.2023	Приводить примеры объектов реального мира, имеющих форму многогранника, прямоугольного параллелепипеда, куба; Моделировать куб и параллелепипед из бумаги и прочих материалов, объяснять способ моделирования;	Практическая работа;		

6.4.	Прямоугольный параллелепипед, куб.	1			15.05.2023	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; Исследовать свойства куба, прямоугольного параллелепипеда, многогранников, используя модели;		Прямоугольный параллелепипед. <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7731/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7731/</a>
6.5.	Развёртки куба и параллелепипеда.	1			16.05.2023	Изображать куб на клетчатой бумаге; Распознавать и изображать развёртки куба и параллелепипеда;		
6.6.	Практическая работа «Развёртка куба».	1		1	17.05.2023	Изображать куб на клетчатой бумаге; Распознавать и изображать развёртки куба и параллелепипеда;	Практическая работа;	
6.7.	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	3	1		18.05.2023 22.05.2023	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;	Объём прямоугольного параллелепипеда. Единицы объёма. <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7730/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7730/</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	2		23.05.2023 05.06.2023	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;	Контрольная работа; Промежуточная аттестация;	
Итого по разделу:		10						
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	14	6				

## ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Виды, формы контроля
		всего	контрольные работы	практические работы		
1.	Системы счисления. Позиционная система счисления. Римская нумерация, как пример непозиционной системы счисления	1			02.09.2022	
2.	Натуральное число. Десятичная система счисления	1			05.09.2022	
3.	Ряд натуральных чисел	1			06.09.2022	
4.	Входная контрольная работа	1	1		07.09.2022	Контрольная работа;
5.	Натуральный ряд	1			08.09.2022	
6.	Число 0	1			09.09.2022	
7.	Натуральные числа на координатной прямой.	1			12.09.2022	
8.	Изображение натуральных чисел точками на координатной (числовой) прямой	1			13.09.2022	
9.	Сравнение натуральных чисел. Сравнение натуральных чисел с 0	1			14.09.2022	
10.	Сравнение натуральных чисел	1			15.09.2022	Устный опрос;
11.	Способы сравнения натуральных чисел	1			16.09.2022	
12.	Округление натуральных чисел	1			19.09.2022	

13.	Сложение натуральных чисел; свойство нуля при сложении	1			20.09.2022	
14.	Вычитание как действие, обратное сложению	1			21.09.2022	
15.	Умножение натуральных чисел; свойства нуля и единицы при умножении.	1			22.09.2022	
16.	Деление как действие, обратное умножению	1			23.09.2022	
17.	Повторение и систематизация знаний по теме "Запись, сравнение, сложение и вычитание натуральных чисел"	1			26.09.2022	
18.	Контрольная работа №1 по теме "Запись, сравнение, сложение и вычитание натуральных чисел"	1	1		27.09.2022	Контрольная работа;
19.	Переместительное и сочетательное свойства (законы) сложения и умножения	1			28.09.2022	
20.	Распределительное свойство (закон) умножения. Использование букв для обозначения неизвестного компонента и записи свойств арифметических действий.	1			29.09.2022	
21.	Степень с натуральным показателем	1			30.09.2022	
22.	Степень с натуральным показателем	1			03.10.2022	Устный опрос; Письменный контроль;
23.	Деление с остатком	1			04.10.2022	

24.	Деление с остатком	1			05.10.2022	Устный опрос; Письменный контроль;
25.	Делители и кратные числа	1			06.10.2022	
26.	Наибольший общий делитель чисел	1			07.10.2022	
27.	Наименьшее общее кратное чисел	1			10.10.2022	Устный опрос; Письменный контроль;
28.	Признаки делимости на 2, 5, 10	1			11.10.2022	
29.	Признаки делимости на 3, 9	1			12.10.2022	
30.	Решение примеров на признаки делимости	1			13.10.2022	Устный опрос; Письменный контроль;
31.	Простые и составные числа	1			14.10.2022	
32.	Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители	1			17.10.2022	Письменный контроль;
33.	Числовое выражение. Вычисление значений числовых выражений	1			18.10.2022	
34.	Порядок выполнения действий при вычислении значений числовых выражений	1			19.10.2022	
35.	Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойств (законов) сложения и умножения, распределительного свойства умножения	1			20.10.2022	Устный опрос; Письменный контроль;

36.	Решение текстовых задач с помощью сложения и вычитания	1			21.10.2022	
37.	Решение текстовых задач с помощью сложения и вычитания	1			31.10.2022	
38.	Решение текстовых задач с помощью сложения и вычитания	1			01.11.2022	Письменный контроль;
39.	Решение текстовых задач с помощью умножения и деления	1			02.11.2022	
40.	Решение текстовых задач с помощью умножения и деления	1			03.11.2022	
41.	Решение текстовых задач с помощью умножения и деления	1			07.11.2022	Письменный контроль;
42.	Повторение и систематизация знаний по теме "Умножение и деление натуральных чисел"	1			08.11.2022	
43.	Промежуточная аттестация по теме "Умножение и деление натуральных чисел"	1	1		09.11.2022	Промежуточная аттестация
44.	Наглядные представления о фигурах на плоскости: точка, прямая, отрезок, луч	1			10.11.2022	
45.	Наглядные представления о фигурах на плоскости: точка, прямая, отрезок, луч	1			11.11.2022	Устный опрос; Письменный контроль;
46.	Наглядные представления о фигурах на плоскости: ломаная	1			14.11.2022	



47.	Длина отрезка, метрические единицы длины	1			15.11.2022	
48.	Наглядные представления о фигурах на плоскости: окружность и круг	1			16.11.2022	
49.	Наглядные представления о фигурах на плоскости: окружность и круг	1			17.11.2022	Устный опрос; Письменный контроль;
50.	Практическая работа «Построение узора из окружностей»	1		1	18.11.2022	Практическая работа;
51.	Угол.	1			21.11.2022	
52.	Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы.	1			22.11.2022	
53.	Измерение и построение углов с помощью транспортира.	1			23.11.2022	
54.	Практическая работа «Построение углов»	1		1	24.11.2022	Практическая работа;
55.	Контрольная работа №3 по теме "Наглядная геометрия. Линии на плоскости"	1	1		25.11.2022	Контрольная работа;
56.	Представление о дроби как способе записи части величины. Обыкновенные дроби.	1			28.11.2022	
57.	Представление о дроби как способе записи части величины. Обыкновенные дроби.	1			29.11.2022	
58.	Правильные и неправильные дроби.	1			30.11.2022	
59.	Правильные и неправильные дроби.	1			01.12.2022	

60.	Правильные и неправильные дроби. Выделение целой части из неправильной дроби	1			02.12.2022	
61.	Правильные и неправильные дроби. Выделение целой части из неправильной дроби. Самостоятельная работа	1			05.12.2022	Самостоятельная работа;
62.	Смешанная дробь. Представление смешанной дроби в виде неправильной дроби	1			06.12.2022	
63.	Смешанная дробь. Представление смешанной дроби в виде неправильной дроби	1			07.12.2022	
64.	Смешанная дробь. Представление смешанной дроби в виде неправильной дроби.	1			08.12.2022	
65.	Представление смешанной дроби в виде неправильной дроби и выделение целой части числа из неправильной дроби.	1			09.12.2022	
66.	Представление смешанной дроби в виде неправильной дроби и выделение целой части числа из неправильной дроби.	1			12.12.2022	
67.	Представление смешанной дроби в виде неправильной дроби и выделение целой части числа из неправильной дроби. Самостоятельная работа	1			13.12.2022	Самостоятельная работа;

68.	Основное свойство дроби	1			14.12.2022	
69.	Сокращение дробей	1			15.12.2022	
70.	Сокращение дробей	1			16.12.2022	
71.	Приведение дроби к новому знаменателю	1			19.12.2022	
72.	Приведение дроби к новому знаменателю	1			20.12.2022	
73.	Изображение дробей точками на числовой прямой	1			21.12.2022	
74.	Изображение дробей точками на числовой прямой	1			22.12.2022	
75.	Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями	1			23.12.2022	
76.	Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями. Решение упражнений.	1			09.01.2023	
77.	Сравнение дробей с разными знаменателями	1			10.01.2023	
78.	Сравнение дробей с разными знаменателями. Промежуточная аттестация	1			11.01.2023	Промежуточная аттестация
79.	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями	1			12.01.2023	
80.	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями.	1			13.01.2023	
81.	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями. Решение упражнений	1			16.01.2023	

82.	Сложение и вычитание смешанных чисел	1			17.01.2023	
83.	Вычитание дроби из целого числа	1			18.01.2023	
84.	Упрощение числовых выражений со смешанными числами	1			19.01.2023	
85.	Повторение и систематизация знаний по теме "Сложение и вычитание обыкновенных дробей и смешанных чисел"	1			20.01.2023	
86.	Контрольная работа №4 по теме "Сложение и вычитание обыкновенных дробей и смешанных чисел"	1	1		23.01.2023	Контрольная работа;
87.	Умножение дробей.	1			24.01.2023	
88.	Умножение дробей. Решение упражнений.	1			25.01.2023	
89.	Нахождение дроби от числа	1			26.01.2023	
90.	Взаимно обратные числа. Нахождение числа, обратного данному. Самостоятельная работа.	1			27.01.2023	Самостоятельная работа;
91.	Деление дробей. Правило деления дробей.	1			30.01.2023	
92.	Деление дробей. Деление единицы на дробь.	1			31.01.2023	
93.	Деление смешанного числа на дробь	1			01.02.2023	
94.	Деление смешанных чисел	1			02.02.2023	

95.	Повторение и систематизация знаний по теме "Умножение и деление дробей"	1			03.02.2023	
96.	Контрольная работа №5 "Умножение и деление дробей"	1	1		06.02.2023	Контрольная работа;
97.	Решение задач на сложение и вычитание дробей.	1			07.02.2023	
98.	Решение задач на умножение и деление дробей	1			08.02.2023	
99.	Решение задач на нахождение части целого	1			09.02.2023	
100.	Решение задач на нахождение целого по его части	1			10.02.2023	
101.	Решение задач на совместную работу, на движение	1			13.02.2023	
102.	Повторение и систематизация знаний по теме "Обыкновенные дроби"	1			14.02.2023	
103.	Контрольная работа №6 по теме "Обыкновенные дроби"	1	1		15.02.2023	Контрольная работа;
104.	Наглядные представления о фигурах на плоскости: многоугольник	1			16.02.2023	
105.	Наглядные представления о фигурах на плоскости: четырехугольник; прямоугольник, квадрат	1			17.02.2023	
106.	Использование свойств сторон и углов прямоугольника и квадрата. Решение упражнений	1			20.02.2023	

107.	Практическая работа "Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге"	1		1	21.02.2023	Практическая работа;
108.	Треугольник.	1			22.02.2023	
109.	Площадь прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображённых на клетчатой бумаге	1			27.02.2023	
110.	Единицы измерения площади.	1			28.02.2023	
111.	Периметр многоугольника.	1			01.03.2023	
112.	Повторение и систематизация знаний по теме "Многоугольники"	1			02.03.2023	
113.	Контрольная работа №7 по теме "Многоугольники"	1	1		03.03.2023	Контрольная работа;
114.	Десятичная запись дробных чисел	1			06.03.2023	
115.	Перевод обыкновенной дроби со знаменателем 10, 100, 1000 и т.д. в десятичную дробь и наоборот.	1			07.03.2023	
116.	Представление десятичных дробей точками на числовой прямой	1			09.03.2023	
117.	Сравнение десятичных дробей	1			10.03.2023	
118.	Сравнение величин, одержащих десятичные дроби	1			13.03.2023	
119.	Сложение и вычитание десятичных дробей	1			14.03.2023	
120.	Решение примеров на сложение и вычитание десятичных дробей	1			15.03.2023	

121.	Разложение числа по разрядам	1			16.03.2023	Самостоятельная работа;
122.	Применение свойств сложения и вычитание при решении примеров	1			17.03.2023	
123.	Решение уравнений с десятичными дробями	1			27.03.2023	
124.	Повторение и систематизация знаний по теме "Сложение и вычитание десятичных дробей"	1			28.03.2023	
125.	Промежуточная аттестация по теме "Сложение и вычитание десятичных дробей"	1	1		29.03.2023	Промежуточная аттестация
126.	Умножение десятичных дробей на натуральное число	1			30.03.2023	
127.	Умножение десятичных дробей на 10, 100 и т.д.	1			31.03.2023	
128.	Деление десятичных дробей на натуральное число	1			03.04.2023	
129.	Деление десятичных дробей на 10, 100 и т.д.	1			04.04.2023	Самостоятельная работа;
130.	Умножение десятичных дробей	1			05.04.2023	
131.	Умножение числа на 0,1, 0,01 и т.д.	1			06.04.2023	
132.	Деление на десятичную дробь	1			07.04.2023	
133.	Деление на 0,1, 0,01 и т.д.	1			10.04.2023	Самостоятельная работа;
134.	Применение правила деления на десятичную дробь	1			11.04.2023	
135.	Деление десятичных дробей	1			12.04.2023	

136.	Повторение и систематизация знаний по теме "Умножение и деление десятичных дробей"	1			13.04.2023	
137.	Контрольная работа №9 по теме "Умножения и деление десятичных дробей"	1	1		14.04.2023	Контрольная работа;
138.	Приближенное значение чисел. Округление десятичных дробей	1			17.04.2023	
139.	Решение примеров на округление десятичных дробей	1			18.04.2023	
140.	Решение задач на сложение и вычитание десятичных дробей	1			19.04.2023	
141.	Решение задач на применение умножения десятичных дробей на натуральное число	1			20.04.2023	
142.	Задачи на деление десятичных дробей	1			21.04.2023	
143.	Решение задач с помощью уравнений	1			24.04.2023	
144.	Решение задач на нахождение среднего арифметического и средней скорости	1			25.04.2023	
145.	Повторение и систематизация знаний по теме "Десятичные дроби. Действия с десятичными дробями"	1			26.04.2023	
146.	Контрольная работа №10 по теме "Десятичные дроби. Действия с десятичными дробями"	1	1		27.04.2023	Контрольная работа;



147.	Наглядные представления о пространственных фигурах: многогранники	1			28.04.2023	
148.	Изображение простейших многогранников	1		1	02.05.2023	Практическая работа;
149.	Создание моделей многогранников (их бумаги, проволоки, пластилина и др.)	1		1	03.05.2023	Практическая работа;
150.	Прямоугольный параллелепипед, куб	1			04.05.2023	
151.	Развертки куба и прямоугольного параллелепипеда	1			05.05.2023	
152.	Практическая работа "Развертка куба и прямоугольного параллелепипеда"	1		1	10.05.2023	Практическая работа;
153.	Объем куба и прямоугольного параллелепипеда	1			11.05.2023	
154.	Единицы измерения объема	1			12.05.2023	
155.	Контрольная работа №11 по теме "Тела и фигуры в пространстве"	1	1		15.05.2023	Контрольная работа;
156.	Повторение. Арифметические действия с натуральными числами	1			16.05.2023	
157.	Повторение. Арифметические действия с обыкновенными дробями	1			17.05.2023	
158.	Повторение. Арифметические действия с обыкновенными дробями.	1			18.05.2023	
159.	Повторение. Арифметические действия с десятичными дробями	1			19.05.2023	

160.	Повторение. Арифметические действия с десятичными дробями.	1			22.05.2023	
161.	Повторение. Нахождение значения выражения.	1			23.05.2023	
162.	Повторение. Решение уравнений.	1			24.05.2023	
163.	Повторение. Решение задач с помощью уравнения	1			25.05.2023	
164.	Повторение. Упрощение выражений.	1			26.05.2023	
165.	Итоговая контрольная работа	1	1		29.05.2023	Контрольная работа;
166.	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движения и покупки	1			30.05.2023	
167.	Решение задач, содержащих обыкновенные дроби	1			31.05.2023	
168.	Решение задач на нахождение части от целого и целого по его части, задач на совместную работу	1			01.06.2023	
169.	Решение задач, содержащих десятичные дроби	1			02.06.2023	
170.	Промежуточная аттестация	1	1		05.06.2023	Промежуточная аттестация;
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	14	6		

## **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

### **ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

Дорофеев Г.В., Шарыгин И.Ф., Суворова С.Б. и другие, Математика, 5 класс, Акционерное общество "Издательство "Просвещение";

Введите свой вариант:

### **МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

Математика. Поурочные разработки для 5 класса. Бокарева С.А., Смирнова Т.В. - Просвещение, 2009

Математика. Дидактические материалы. 5 класс. Кузнецова Л.В., Минаева С.С., Рослова Л.О. - Просвещение, 2018

Математика. Контрольные работы. 5 класс. Кузнецова Л.В., Минаева С.С., Рослова Л.О. - Просвещение, 2018

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

Математика - 5 класс - Российская электронная школа. Сайт: <https://resh.edu.ru/subject/12/5/>

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

### **УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

Персональный компьютер, проектор, интерактивная доска

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

Персональный компьютер, проектор, доска магнитная с координатной сеткой; комплект чертёжных инструментов (классных и раздаточных): линейка, транспортир, угольник ( $30^\circ$ ,  $60^\circ$ ), угольник ( $45^\circ$ ,  $45^\circ$ ), циркуль, комплекты планиметрических и стереометрических тел (демонстрационный и раздаточный); комплекты для моделирования (цветная бумага, картон, калька, клей, ножницы, пластилин).