****

**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.

1. **Содержание учебного предмета «Математика» в 5 классе**

**Общая характеристика учебного предмета, курса**

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 приёмам 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 объёме предшествует изучению десятичных дробей, что целесообразно с точки зрения логики изложения числовой линии, когда правила действий с десятичными дробями можно обосновать уже известными алгоритмами выполнения действий с обыкновенными дробями. Знакомство с десятичными дробями расширит возможности для понимания обучающимися прикладного применения новой записи при изучении других предметов и при практическом использовании.

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

Текстовые задачи, решаемые при отработке вычислительных навыков в 5 классе, рассматриваются как 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 приёмами 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.

**Содержание тем учебного курса**

**Натуральные числа и нуль (43 ч)**

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 (86 ч)**

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 (содержатся в каждом блоке)**

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 (31 ч)**

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.

**Повторение и обобщение (10 ч)**

1. **Планируемые результаты изучения учебного предмета**

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.

**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 вели- чины 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.

1. **Тематическое планирование с учётом программы воспитания**

Реализация школьными педагогами воспитательного потенциала урока предполагает следующее:

* установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя через живой диалог, привлечение их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизацию их познавательной деятельности через использование занимательных элементов, историй из жизни современников;
* побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со всеми участниками образовательного процесса, принципы учебной дисциплины и самоорганизации через знакомство и в последующем соблюдение «Правил внутреннего распорядка обучающихся», взаимоконтроль и самоконтроль обучающихся;
* привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений через создание специальных тематических проектов, рассчитанных на сотрудничество с учителями-предметниками, организация работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения, развитие умения совершать правильный выбор;
* использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, перевод содержания с уровня знаний на уровень личностных смыслов, восприятие ценностей через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе, анализ поступков людей, историй судеб, комментарии к происходящим в мире событиям, проведение Уроков мужества;
* применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников (брейн-ринг, квесты, игра-провокация, игра-эксперимент, игра-демонстрация, игра-состязание и др.); дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога в атмосфере интеллектуальных, нравственных и эстетических переживаний, столкновений различных взглядов и мнений, поиска истины и возможных путей решения задачи или проблемы, творчества учителя и учащихся; групповой работы или работы в парах, с целью обучения командной работе и взаимодействию с другими детьми, постановки общей цели, для достижения которой каждый должен внести индивидуальный вклад, распределению ролей, рефлексией вклада каждого в общий результат;
* использование ИКТ и дистанционных образовательных технологий обучения, обеспечивающих современные активности обучающихся (программы-тренажеры, тесты, зачеты в электронных приложениях, мультимедийные презентации, научно-популярные передачи, фильмы, обучающие сайты, онлайн-уроки, видеолекции, онлайн-конференции и др.);
* включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний (социо-игровая режиссура урока, лекция с запланированными ошибками, наличие двигательной активности на уроках), налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока (сотрудничество, поощрение, доверие, поручение важного дела, эмпатия, создание ситуации успеха);
* организация шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи, участие представителей школьного актива в Совете профилактике по вопросам неуспевающих обучающихся с целью совместного составления плана ликвидации академической задолженности по предметам;
* инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения (участие в конкурсах, выставках, соревнованиях, научно-практических конференциях, форумах, авторские публикации в изданиях выше школьного уровня, авторские проекты, изобретения, получившие общественное одобрение, успешное прохождение социальной и профессиональной практики);
* использование визуальных образов (предметно-эстетической среды, наглядная агитация школьных стендов, предметной направленности);
* организация предметных образовательных событий (проведение предметных декад) для обучающихся с целью развития познавательной и творческой активности, инициативности в различных сферах предметной деятельности, раскрытия творческих способностей обучающихся с разными образовательными потребностями и индивидуальными возможностями;
* проведение учебных (олимпиады, занимательные уроки и пятиминутки, урок - деловая игра, урок – путешествие, урок мастер-класс, урок-исследование и др.) и учебно-развлекательных
* мероприятий (конкурс-игра, викторина, литературная композиция, конкурс газет и рисунков, экскурсия и др.).

Непрерывный поиск приемов и форм взаимодействия педагогов и обучающихся на учебном занятии позволяет приобретенным знаниям, отношениям и опыту перейти в социально значимые виды самостоятельной деятельности.

**Описание места учебного предмета 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 170 часов из расчета 5 ч в неделю.

В ходе изучения материала планируется проведение девяти контрольных работ. Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Уставом ОО в форме итоговых контрольных работ.

# Тематическое планирование предмета «Математика» 5 класс

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование разделов** | **Количество часов** |
| 1 | Натуральные числа. Действия с натуральными числами | 43 |
| 2 | Наглядная геометрия. Линии на плоскости | 12 |
| 3 | Обыкновенные дроби | 52 |
| 4 | Наглядная геометрия. Многоугольники | 10 |
| 5 | Десятичные дроби | 34 |
| 6 | Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве | 9 |
| 7 | Повторение и обобщение | 10 |
| **Всего:** |  | **170** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Раздел, тема** | **Кол-во часов** | **ЦОРы** | **Деятельность учителя**  **с учётом РП воспитания** |
|  |  |  | Образовательная онлайн-платформа для школьников Учи.ру <https://uchi.ru/>  Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/>  Институт стратегии развития образования РАО, банк заданий по функциональной грамотности <http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/>  Онлайн-школа «Инфоурок» <https://infourok.ru/> |  |
| **Раздел 1. Натуральные числа. Действия с натуральными числами 43 часа** | | | | |
| 1 | Натуральное число. Число 0. | 1 | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7721/start/287636/> | Экскурсия в библиотеку «Дружим с Толковым словарём» |
| 2 | Ряд натуральных чисел.  Натуральные числа на координатной прямой. | 1 | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7721/start/287636/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7738/start/312492/> | Творческое д/з «Загадочная цифра 7» |
| 3 | Десятичная система счисления. | 1 | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7719/start/316201/> | Цикл «История математики»: сообщение «Римские цифры», д/з «Вопрос – ответ» |
| 4-6 | Сравнение, округление натуральных чисел. | 3 | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7718/start/316232/>  <https://uchi.ru/teachers/groups/9746117/subjects/1/course_programs/5/lessons/10065> |  |
| 7-12 | Арифметические действия с натуральными числами. | 6 | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7723/start/272294/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7717/start/235285/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7715/start/316263/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7712/start/235037/> | Цикл «История математики»: Задача из старого учебника  Элементы исследовательской культуры на уроке: задание «Восстанови цифры» |
| 13 | Свойства нуля при сложении и умножении, свойства единицы при умножении | 1 | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7722/start/287667/> |  |
| 14-17 | Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения. | 4 | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7724/start/311531/> | Обсуждение термина «Закон – это…» |
| 18-19 | Степень с натуральным показателем. | 2 | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7713/start/272325/> | Мини – проект «Мир больших чисел» |
| 20-22 | Деление с остатком. | 3 | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7709/start/325151/> |  |
| 23-24 | Числовые выражения; порядок действий. | 2 | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7708/start/325182/> | Виртуальная экскурсия в музей вычислительной техники |
| 25-31 | Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки | 7 | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7716/start/233828/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7711/start/311996/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7710/start/325213/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7706/start/266150/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7743/start/234696/> | Элементы исследовательской культуры на уроке  Беседа «Часть – это много или мало?»  Цикл «История математики»: д/з «Вопрос – ответ»  Финансовая грамотность: игра «Купи – продай»  Решение задач с экологическим содержанием |
| 33-36 | Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9. | 4 | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7751/start/234293/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7750/start/325275/> | Элементы исследовательской культуры на уроке: задание «Восстанови цифры» |
| 37-38 | Простые и составные числа. | 2 | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7749/start/313626/> |  |
| 39-42 | Делители и кратные числа, разложение числа на множители. | 4 | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7748/start/233487/> |  |
| 32,43 | Контрольные работы | 2 |  |  |
| **Раздел 2. Наглядная геометрия. Линии на плоскости 12 часа** | | | | |
| 44-45 | Точка, прямая, отрезок, луч. | 2 | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7741/start/312461/> |  |
| 46 | Ломаная. | 1 |  |  |
| 47-49 | Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения длины. | 3 | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7740/start/234851/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7739/start/233456/> | Математическая грамотность: задачи с практическим содержанием  Цикл «История математики»: д/з «Вопрос – ответ», мини – проект «Словарь старинных мер длины» |
| 50-51 | Окружность и круг. | 2 | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7736/start/312523/> | Творческое д/з: «Построение узора из окружностей».  Элементы исследовательской культуры на уроке |
| 52 | Контрольная работа | 1 |  |  |
| 53-54 | Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы. Измерение углов. | 2 | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7735/start/234882/> |  |
| 55 | Практическая работа «Построение углов» | 1 | <https://uchi.ru/teachers/groups/9746117/subjects/1/course_programs/5/lessons/68165> |  |
| **Раздел 3. Обыкновенные дроби** **52 часа** | | | | |
| 56-57 | Дробь. | 2 | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7782/start/313719/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7781/start/269488/>  <https://uchi.ru/teachers/groups/9746117/subjects/1/course_programs/5/lessons/1456> |  |
| 58-59 | Правильные и неправильные дроби. | 2 | <https://uchi.ru/teachers/groups/9746117/subjects/1/course_programs/5/lessons/1458> |  |
| 60-62 | Основное свойство дроби. | 3 | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7777/start/233116/> |  |
| 63-68 | Сравнение дробей. | 6 | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7778/start/313235/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7776/start/233239/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7775/start/313266/> |  |
| 69-76 | Сложение и вычитание обыкновенных дробей. | 8 | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7774/start/313297/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7773/start/272387/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7771/start/313328/> |  |
| 78-85 | Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимно-обратные дроби. | 8 | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7769/start/290790/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7766/start/234944/> |  |
| 87-94 | Основные задачи на дроби.  Решение текстовых задач, содержащих дроби. | 8 | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7780/start/287889/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7779/start/287920/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7764/start/313390/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7763/start/233890/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7762/start/313421/> |  |
| 95-104 | Смешанная дробь. | 10 | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7761/start/288262/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7760/start/233332/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7759/start/307992/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7785/start/288293/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7786/start/274266/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7784/start/233301/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7758/start/233270/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7757/start/233425/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7757/start/233425/> |  |
| 105-106 | Применение букв для записи математических выражений и предложений | 2 | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7787/start/287982/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7770/start/288044/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7768/start/234138/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7765/start/307961/> | Цикл «История математики»: Задача старого учебника |
| 77,86,  107 | Контрольные работы | 3 |  |  |
| **Раздел 4. Наглядная геометрия. Многоугольники** **10 часов** | | | | |
| 108-109 | Треугольники | 2 | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7734/start/234913/> |  |
| 110-111 | Многоугольники. Периметр многоугольника | 2 | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7720/start/311052/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7727/start/325306/> | Элементы исследовательской культуры на уроке |
| 112-113 | Четырёхугольники: прямоугольник, квадрат. | 2 | <http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/05_Деревянная%20фантазия_текст.pdf>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7733/start/233518/> | Математическая грамотность: Деревянные фантазии |
| 114 | Практическая работа «Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге». | 1 | <https://uchi.ru/teachers/groups/9746117/subjects/1/course_programs/5/lessons/79480> |  |
| 115-116 | Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади. | 2 | <http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/03_Граффити_текст.pdf>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7732/start/325583/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7754/start/280639/> | Математическая грамотность: Граффити  Внеаудиторный урок практических измерительных работ на местности |
| 117 | Контрольная работа | 1 |  |  |
| **Раздел 5. Десятичные дроби** **34 часа** | | | | |
| 118-119 | Десятичная запись дробей. | 2 | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6903/start/235409/> |  |
| 120-122 | Сравнение десятичных дробей. | 3 | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6902/start/236092/> |  |
| 123-138 | Действия с десятичными дробями. | 16 | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6901/start/236060/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6900/start/306025/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6899/start/235967/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6898/start/308521/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6897/start/236198/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6896/start/236236/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6895/start/237507/> |  |
| 140-143 | Округление десятичных дробей. | 4 | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6907/start/315506/>  <https://uchi.ru/teachers/groups/9746117/subjects/1/course_programs/5/lessons/10063>  <https://uchi.ru/teachers/groups/9746117/subjects/1/course_programs/5/lessons/10064>  <https://uchi.ru/teachers/groups/9746117/subjects/1/course_programs/5/lessons/10062> |  |
| 144-146 | Основные задачи на дроби | 3 | <https://uchi.ru/teachers/groups/9746117/subjects/1/course_programs/5/lessons/10059> |  |
| 147-150 | Решение текстовых задач, содержащих дроби. | 4 | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6893/start/237393/> |  |
| 139,151 | Контрольные работы | 2 |  |  |
| **Раздел 6. Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве** **9 часов** | | | | |
| 152-155 | Многогранники. Изображение многогранников. Модели пространственных тел. | 4 | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7720/start/311052/> |  |
| 156-157 | Прямоугольный параллелепипед, куб. Развёртки куба и параллелепипеда. | 2 | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7731/start/325368/> |  |
| 158 | Практическая работа «Развёртка куба». | 1 |  |  |
| 159-160 | Объём куба, прямоугольного параллелепипеда | 2 | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7730/start/272360/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7753/start/234820/> | Цикл «История математики»: д/з «Вопрос – ответ» |
| **Раздел 7. Повторение и обобщение 10 часов** | | | | |
| 161-168 | Повторение и обобщение курса математики 5 класса | 8 | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7725/start/233983/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7737/start/233673/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7728/start/234634/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7726/start/234603/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7745/start/313657/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7744/start/313688/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7783/start/313359/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7788/start/234448/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7790/start/325244/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7789/start/266057/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7752/start/233549/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6904/start/235454/> | Урок – игра  «Турнир математиков» |
| 169-170 | Итоговая контрольная работа.  Анализ контрольной работы | 2 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Приложение 1**  **Календарно-тематическое планирование** | | | | | |
| **№ урока** | **Раздел, тема** | | **Кол-во часов,**  **дата** | **ЦОРы** | **Функциональная грамотность** |
|  |  | |  | Образовательная онлайн-платформа для школьников Учи.ру <https://uchi.ru/>  Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/>  Институт стратегии развития образования РАО, банк заданий по функциональной грамотности <http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/>  Онлайн-школа «Инфоурок» <https://infourok.ru/> |  |
| **Раздел 1. Натуральные числа. Действия с натуральными числами 43 часа** | | | | | |
| 1 | Натуральное число. Число 0 | |  | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7721/start/287636/> |  |
| 2 | Ряд натуральных чисел.  Натуральные числа на координатной прямой | |  | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7721/start/287636/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7738/start/312492/> |  |
| 3 | Десятичная система счисления | |  | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7719/start/316201/> |  |
| **4-6** | **Сравнение, округление натуральных чисел 3 часа** | | | | |
| 4 | Сравнение, округление натуральных чисел | |  | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7718/start/316232/>  <https://uchi.ru/teachers/groups/9746117/subjects/1/course_programs/5/lessons/10065> |  |
| 5 | Сравнение, округление натуральных чисел | |  |
| 6 | Сравнение, округление натуральных чисел | |  |
| **7-12** | **Арифметические действия с натуральными числами 6 часов** | | | | |
| 7 | Сложение | |  | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7723/start/272294/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7717/start/235285/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7715/start/316263/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7712/start/235037/> | <http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/13_Сок_текст.pdf> |
| 8 | Вычитание | |  |
| 9 | Сложение и вычитание чисел столбиком | |  |
| 10 | Умножение | |  |  |
| 11 | Деление нацело | |  |  |
| 12 | Деление нацело | |  |  |
| 13 | Свойства нуля при сложении и умножении, свойства единицы при умножении | |  | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7722/start/287667/> |  |
| **14-17** | **Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения 4 часа** | | | | |
| 14 | Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения | |  | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7724/start/311531/> |  |
| 15 | Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения | |  |  |
| 16 | Распределительное свойство умножения | |  |  |
| 17 | Распределительное свойство умножения | |  |  |
| **18-19** | **Степень с натуральным показателем 2 часа** | | | | |
| 18 | Степень с натуральным показателем | |  | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7713/start/272325/> |  |
| 19 | Степень с натуральным показателем | |  |  |
| **20-22** | **Деление с остатком 3 часа** | | | | |
| 20 | Деление с остатком | |  | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7709/start/325151/> |  |
| 21 | Деление с остатком | |  |  |  |
| 22 | Деление с остатком | |  |  |
| **23-24** | **Числовые выражения; порядок действий 2 часа** | | | | |
| 23 | Числовые выражения | |  | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7708/start/325182/> |  |
| 24 | Числовые выражения | |  |  |
| **25-31** | **Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки 7 часов** | | | | |
| 25 | Решение текстовых задач с помощью сложения и вычитания | |  | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7716/start/233828/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7711/start/311996/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7710/start/325213/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7706/start/266150/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7743/start/234696/> | <http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/06_Зелёный%20кузнечик_текст.pdf>  <http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/02_Велосипедисты_текст.pdf> |
| 26 | Решение текстовых задач с помощью умножения и деления | |  |
| 27 | Решение текстовых задач с помощью умножения и деления | |  |
| 28 | Задачи на «части» | |  |
| 29 | Задачи на «части» | |  |
| 30 | Нахождение двух чисел по их сумме и разности | |  |
| 31 | Нахождение двух чисел по их сумме и разности | |  |
| 32 | **Контрольная работа №1** по теме «Натуральные числа и нуль» | | | |  |
| **33-36** | **Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9 4 часа** | | | | |
| 33 | Признаки делимости на 2, 5, 10 | |  | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7751/start/234293/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7750/start/325275/> |  |
| 34 | Признаки делимости на 2, 5, 10 | |  |  |
| 35 | Признаки делимости на 3 и 9 | |  |  |
| 36 | Признаки делимости на 3 и 9 | |  |  |
| **37-38** | **Простые и составные числа 2 часа** | | | | |
| 37 | Простые и составные числа | |  | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7749/start/313626/> |  |
| 38 | Простые и составные числа | |  |  |
| **39-42** | **Делители и кратные числа, разложение числа на множители 4 часа** | | | | |
| 39 | Делители и кратные натурального числа | |  | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7748/start/233487/> |  |
| 40 | Делители и кратные натурального числа | |  |  |
| 41 | Разложение числа на множители | |  |  |
| 42 | Разложение числа на множители | |  |  |
| 43 | **Контрольная работа №2** по теме «Признаки делимости. Простые и составные числа» | | | |  |
| **Раздел 2. Наглядная геометрия. Линии на плоскости 12 часов** | | | | | |
| **44-45** | | **Точка, прямая, отрезок, луч 2 часа** | | | |
| 44 | | Точка, прямая, отрезок, луч. |  | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7741/start/312461/> |  |
| 45 | | Точка, прямая, отрезок, луч. |  |  |
| 46 | | Ломаная. |  |  |  |
| **47-49** | | **Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения длины 3 часа** | | | |
| 47 | | Измерение отрезков |  | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7740/start/234851/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7739/start/233456/> |  |
| 48 | | Измерение отрезков |  |  |
| 49 | | Метрические единицы длины |  |  |
| **50-51** | | **Окружность и круг 2 часа** | | | |
| 51 | | Окружность и круг |  | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7736/start/312523/> |  |
| 52 | | Окружность и круг |  |  |
| 52 | | **Контрольная работа №3** по теме «Наглядная геометрия. Линии на плоскости» | | |  |
| **53-54** | | **Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы. Измерение углов 2 часа** | | | |
| 53 | | Углы. Измерение углов |  | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7735/start/234882/>  <https://uchi.ru/teachers/groups/9746117/subjects/1/course_programs/5/lessons/68165> |  |
| 54 | | Углы. Измерение углов |  |  |
| 55 | | Практическая работа «Построение углов» |  |  |
| **Раздел 3. Обыкновенные дроби** **52 часа** | | | | | |
| **56-57** | | **Дробь 2 часа** | | | |
| 56 | | Понятие дроби |  | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7782/start/313719/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7781/start/269488/>  <https://uchi.ru/teachers/groups/9746117/subjects/1/course_programs/5/lessons/1456> |  |
| 57 | | Понятие дроби |  |  |
| **58-59** | | **Правильные и неправильные дроби 2 часа** | | | |
| 58 | | Правильные и неправильные дроби |  | <https://uchi.ru/teachers/groups/9746117/subjects/1/course_programs/5/lessons/1458> |  |
| 59 | | Правильные и неправильные дроби |  |  |
| **60-62** | | **Основное свойство дроби 3 часа** | | | |
| 60 | | Равенство дробей |  | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7777/start/233116/> |  |
| 61 | | Основное свойство дроби |  |  |
| 62 | | Основное свойство дроби |  |  |
| **63-68** | | **Сравнение дробей 6 часов** | | | |
| 63 | | Приведение дробей к общему знаменателю |  | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7778/start/313235/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7776/start/233239/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7775/start/313266/> |  |
| 64 | | Приведение дробей к общему знаменателю |  |  |
| 65 | | Приведение дробей к общему знаменателю |  |  |
| 66 | | Сравнение дробей |  |  |
| 67 | | Сравнение дробей |  |  |
| 68 | | Сравнение дробей |  |  |
| **69-76** | | **Сложение и вычитание обыкновенных дробей 8 часов** | | | |
| 69 | | Сложение дробей |  | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7774/start/313297/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7773/start/272387/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7771/start/313328/> |  |
| 70 | | Сложение дробей |  |  |
| 71 | | Сложение дробей |  |  |
| 72 | | Законы сложения |  |  |
| 73 | | Вычитание дробей |  |  |
| 74 | | Вычитание дробей |  |  |
| 75 | | Вычитание дробей |  |  |
| 76 | | Вычитание дробей |  |  |
| **77** | | **Контрольная работа №4** по теме «Сложение и вычитание обыкновенных дробей» | | |  |
| **78-85** | | **Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимно-обратные дроби 8 часов** | | | |
| 78 | | Умножение дробей |  | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7769/start/290790/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7766/start/234944/> |  |
| 79 | | Умножение дробей |  |  |
| 80 | | Умножение дробей |  |  |
| 81 | | Законы умножения. Распределительный закон |  |  |
| 82 | | Деление дробей |  |  |
| 83 | | Деление дробей |  |  |
| 84 | | Деление дробей |  |  |
| 85 | | Деление дробей |  |  |
| **86** | | **Контрольная работа №5** по теме «Умножение и деление обыкновенных дробей» | | |  |
| **87-94** | | **Основные задачи на дроби 8 часов** | | | |
| 87 | | Задачи на дроби |  | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7780/start/287889/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7779/start/287920/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7764/start/313390/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7763/start/233890/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7762/start/313421/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7787/start/287982/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7770/start/288044/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7768/start/234138/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7765/start/307961/> | <http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/01_Аккумулятор%20радиотелефона_текст.pdf> |
| 88 | | Задачи на дроби |  |
| 89 | | Задачи на дроби |  |
| 90 | | Нахождение части целого и целого по его части |  |  |
| 91 | | Нахождение части целого и целого по его части |  |  |
| 92 | | Задачи на совместную работу |  |  |
| 93 | | Задачи на совместную работу |  |  |
| 94 | | Задачи на совместную работу |  |  |
| **95-104** | | **Смешанная дробь 10 часов** | | | |
| 95 | | Понятие смешанной дроби |  | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7761/start/288262/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7760/start/233332/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7759/start/307992/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7785/start/288293/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7786/start/274266/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7784/start/233301/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7758/start/233270/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7757/start/233425/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7757/start/233425/> |  |
| 96 | | Понятие смешанной дроби |  |  |
| 97 | | Сложение смешанных дробей |  |  |
| 98 | | Сложение смешанных дробей |  |  |
| 99 | | Вычитание смешанных дробей |  |  |
| 100 | | Вычитание смешанных дробей |  |  |
| 101 | | Умножение и деление смешанных дробей |  |  |
| 102 | | Умножение и деление смешанных дробей |  |  |
| 103 | | Умножение и деление смешанных дробей |  |  |
| 104 | | Умножение и деление смешанных дробей |  |  |
| **105-106** | | **Применение букв для записи математических выражений и предложений 2 часа** | | | |
| 105 | | Применение букв для записи математических выражений |  | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7772/start/234510/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7767/start/234541/> |  |
| 106 | | Применение букв для записи математических выражений |  |  |
| **107** | | **Контрольная работа №6** по теме «Смешанные дроби» | | |  |
| **Раздел 4. Наглядная геометрия. Многоугольники** **10 часов** | | | | | |
| **108-109** | | **Треугольники 2 часа** | | | |
| 108 | | Треугольники |  | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7734/start/234913/> |  |
| 109 | | Треугольники |  |  |
| **110-111** | | **Многоугольники. Периметр многоугольника 2 часа** | | | |
| 110 | | Многоугольники. Периметр многоугольника |  | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7720/start/311052/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7727/start/325306/> |  |
| 111 | | Многоугольники. Периметр многоугольника |  |  |
| **112-113** | | **Четырёхугольники: прямоугольник, квадрат 2 часа** | | | |
| 112 | | Четырёхугольники |  | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7733/start/233518/> | <http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/05_Деревянная%20фантазия_текст.pdf> |
| 113 | | Четырёхугольники |  |
| **114** | | **Практическая работа** «Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге». |  | <https://uchi.ru/teachers/groups/9746117/subjects/1/course_programs/5/lessons/79480> |
| **115-116** | | **Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади 2 часа** | | | |
| 115 | | Площадь прямоугольника. Единицы площади |  | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7732/start/325583/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7754/start/280639/> | <http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/03_Граффити_текст.pdf> |
| 116 | | Площадь прямоугольника. Единицы площади |  |
| **117** | | **Контрольная работа №7** по теме «Наглядная геометрия. Многоугольники» | | |  |
| **Раздел 5. Десятичные дроби** **34 часа** | | | | | |
| **118-119** | | **Десятичная запись дробей 2 часа** | | | |
| 118 | | Понятие десятичной дроби |  | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6903/start/235409/> |  |
| 119 | | Понятие десятичной дроби |  |  |
| **120-122** | | **Сравнение десятичных дробей 3 часа** | | | |
| 120 | | Сравнение десятичных дробей |  | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6902/start/236092/> |  |
| 121 | | Сравнение десятичных дробей |  |  |
| 122 | | Сравнение десятичных дробей |  |  |
| **123-138** | | **Действия с десятичными дробями 16 часов** | | | |
| 123 | | Сложение и вычитание десятичных дробей |  | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6901/start/236060/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6900/start/306025/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6899/start/235967/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6898/start/308521/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6897/start/236198/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6896/start/236236/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6895/start/237507/> |  |
| 124 | | Сложение и вычитание десятичных дробей |  |  |
| 125 | | Сложение и вычитание десятичных дробей |  |  |
| 126 | | Сложение и вычитание десятичных дробей |  |  |
| 127 | | Перенос запятой в десятичной дроби |  |  |
| 128 | | Перенос запятой в десятичной дроби |  |  |
| 129 | | Умножение десятичных дробей |  |  |
| 130 | | Умножение десятичных дробей |  |  |
| 131 | | Умножение десятичных дробей |  |  |
| 132 | | Умножение десятичных дробей |  |  |
| 133 | | Деление десятичных дробей |  |  |
| 134 | | Деление десятичных дробей |  |  |
| 135 | | Деление десятичных дробей |  |  |
| 136 | | Деление десятичных дробей |  |  |
| 137 | | Деление десятичных дробей |  |  |
| 138 | | Деление десятичных дробей |  |  |
| **139** | | **Контрольная работа №8** по теме «Действия с десятичными дробями» | | |  |
| **140-143** | | **Округление десятичных дробей 4 часа** | | | |
| 140 | | Приближение десятичных дробей |  | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6907/start/315506/>  <https://uchi.ru/teachers/groups/9746117/subjects/1/course_programs/5/lessons/10063>  <https://uchi.ru/teachers/groups/9746117/subjects/1/course_programs/5/lessons/10064>  <https://uchi.ru/teachers/groups/9746117/subjects/1/course_programs/5/lessons/10062> |  |
| 141 | | Приближение десятичных дробей |  |  |
| 142 | | Округление десятичных дробей |  |  |
| 143 | | Округление десятичных дробей |  |  |
| **144-146** | | **Основные задачи на дроби 3 часа** | | | <http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/2021_МГ_6/05_Ковер%20в%20детскую%20комнату_текст.pdf> |
| 144 | | Основные задачи на дроби |  | <https://uchi.ru/teachers/groups/9746117/subjects/1/course_programs/5/lessons/10059> |
| 145 | | Основные задачи на дроби |  |
| 146 | | Основные задачи на дроби |  |
| **147-150** | | **Решение текстовых задач, содержащих дроби 4 часа** | | | |
| 147 | | Совместные действия с обыкновенными и десятичными дробями |  | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6893/start/237393/> |  |
| 148 | | Совместные действия с обыкновенными и десятичными дробями |  |  |
| 149 | | Решение текстовых задач, содержащих дроби |  |  |
| 150 | | Решение текстовых задач, содержащих дроби |  |  |
| **151** | | **Контрольная работа №9** по теме «Десятичные дроби» | | |  |
| **Раздел 6. Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве** **9 часов** | | | | | |
| **152-155** | | **Многогранники. Изображение многогранников. Модели пространственных тел 4 часа** | | | |
| 152 | | Многогранники. |  | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7720/start/311052/> | <http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/finansovaya-gramotnost/fg-5-2021/ФГ_5_Штраф_текст.pdf> |
| 153 | | Многогранники. |  |
| 154 | | Модели пространственных тел |  |
| 155 | | Модели пространственных тел |  |  |
| **156-157** | | **Прямоугольный параллелепипед, куб. Развёртки куба и параллелепипеда 2 часа** | | | |
| 156 | | Прямоугольный параллелепипед. Куб |  | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7731/start/325368/> |  |
| 157 | | Прямоугольный параллелепипед. Куб |  |  |
| **158** | | **Практическая работа** «Развёртка куба». |  |  |  |
| **159-160** | | **Объём куба, прямоугольного параллелепипеда 2 часа** | | | |
| 159 | | Объём прямоугольного параллелепипеда. Единицы объёма |  | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7730/start/272360/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7753/start/234820/> |  |
| 160 | | Объём прямоугольного параллелепипеда. Единицы объёма |  |  |
| **Раздел 7. Повторение и обобщение 10 часов** | | | | | |
| **161-168** | | **Повторение и обобщение курса математики 5 класса 8 часов** | | | |
| 161 | | Натуральные числа. |  | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7725/start/233983/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7737/start/233673/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7728/start/234634/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7726/start/234603/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7745/start/313657/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7744/start/313688/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7783/start/313359/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7788/start/234448/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7790/start/325244/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7789/start/266057/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7752/start/233549/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6904/start/235454/> |  |
| 162 | | Натуральные числа. |  |  |
| 163 | | Обыкновенные дроби. |  |  |
| 164 | | Обыкновенные дроби. |  |  |
| 165 | | Десятичные дроби. |  |  |
| 166 | | Десятичные дроби. |  |  |
| 167 | | Решение текстовых задач |  | <http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/finansovaya-gramotnost/fg-5-2021/ФГ_5_Поездка%20в%20зоопарк_текст.pdf> |
| 168 | | Геометрические фигуры и тела |  | <http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/2021_МГ_6/04_Квадрат_текст.pdf> |
| **169** | | **Итоговая контрольная работа** |  |  |  |
| 170 | | Анализ контрольной работы |  |  |  |