**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

**АДМИНИСТРАЦИЯ ПРЕДГОРНОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

**МБОУ СОШ № 6 ПРЕДГОРНОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНО | СОГЛАСОВАНО | УТВЕРЖДЕНО |
| на заседании МО учителей ма | Заместитель директора по УВР | директор |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_О.Ю. Егорова | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Н.В. Маслова | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е. В. Погудина |
| Протокол № 1 | Протокол № | Приказ № |
| от " " августа 2022 г. | от " " августа 2022 г. | от " " августа 2022 г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**(ID 2426081)**

**Учебного курса**

**«Математика»**

(для 5-6 классов образовательных организаций)

Составитель:

Егорова Ольга Юрьевна,

учитель математики

п. Нежинский 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 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 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.

# 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.

1. *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.

1. *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.

**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** |
| **Раздел 1. Натуральные числа. Действия с натуральными числами** | | | | | | | | |
| 1.1. | Десятичная система счисления. | 1 |  |  |  | Критически оценивать полученный результат, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию, находить ошибки;  Знакомиться с историей развития арифметики; | Устный опрос; | Интерактивная презентация https://toytheater.com/category/teacher-tools/ Ссылка на урок в РЭШ: https://resh.edu.ru/subject/lesson/7719/start/316201/ |
| 1.2. | Ряд натуральных чисел. | 0.5 |  |  |  | Читать, записывать, сравнивать натуральные числа; предлагать и обсуждать способы упорядочивания чисел; | Устный опрос; | Интерактивная презентация Ссылка на урок в РЭШ:  https://resh.edu.ru/subject/lesson/7719/start/316201/ |
| 1.3. | Натуральный ряд. | 0.5 |  |  |  | Читать, записывать, сравнивать натуральные числа; предлагать и обсуждать способы упорядочивания чисел; | Устный опрос; | Интерактивная презентация Ссылка на урок в РЭШ:  https://resh.edu.ru/subject/lesson/7719/start/316201/ |
| 1.4. | Число 0. | 1 |  |  |  | Исследовать свойства натурального ряда, чисел 0 и 1 при сложении и умножении; | Устный опрос; | Интерактивная презентация |
| 1.5. | Натуральные числа на координатной прямой. | 2 |  | 0.5 |  | Изображать координатную прямую, отмечать числа точками на координатной прямой, находить координаты точки; | Устный опрос; Практическая работа; Рабочий лист; | Интерактивная презентация Ссылка на урок в РЭШ:  https://resh.edu.ru/subject/lesson/7738/start/312492/ |
| 1.6. | Сравнение, округление натуральных чисел. | 1 |  | 0.5 |  | Использовать правило округления натуральных чисел; | Устный опрос; Практическая работа; | Интерактивная презентация Ссылка на урок в РЭШ:  https://resh.edu.ru/subject/lesson/7718/start/316232/ |
| 1.7. | Арифметические действия с натуральными числами. | 4 | 1 | 1 |  | Выполнять арифметические действия с натуральными числами, вычислять значения числовых выражений со скобками и без скобок; | Устный опрос; Контрольная работа; Практическая работа; Рабочий лист; | Интерактивная презентация |
| 1.8. | Свойства нуля при сложении и умножении, свойства единицы при умножении. | 2 |  |  |  | Распознавать истинные и ложные высказывания о натуральных числах, приводить примеры и контр- примеры, строить высказывания и отрицания высказываний о свойствах натуральных чисел; | Устный опрос; | Интерактивная презентация |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1.9. | Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения. | 3 |  | 1.5 |  | Формулировать и применять правила преобразования числовых выражений на основе свойств арифметических действий; 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; | Устный опрос; Практическая работа; Рабочий лист; | Интерактивная презентация Ссылки на уроки в РЭШ:  https://resh.edu.ru/subject/lesson/7772/start/234510/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7787/start/287982/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7767/start/234541/ |
| 1.10. | Делители и кратные числа, разложение числа на множители. | 3 |  | 1 |  | 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; | Устный опрос; Практическая работа; Рабочий лист; | Интерактивная презентация Ссылка на уроки в РЭШ:  https://resh.edu.ru/subject/lesson/7748/start/233487/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7747/start/233735/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7746/start/234262/ |
| 1.11. | Деление с остатком. | 2 |  |  |  | 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; | Устный опрос; | Интерактивная презентация Ссылка на урок в РЭШ:  https://resh.edu.ru/subject/lesson/7709/start/325151/ |
| 1.12. | Простые и составные числа. | 1 |  |  |  | Исследовать числовые закономерности, выдвигать и обосновывать гипотезы, формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого исследования;  Конструировать математические предложения с по мощью связок «и», «или», «если…, то…»; | Устный опрос; | Интерактивная презентация Ссылка на урок в РЭШ:  https://resh.edu.ru/subject/lesson/7749/start/313626/ |
| 1.13. | Признаки делимости на 2, 5,  10, 3, 9. | 6 |  | 3 |  | 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; | Устный опрос; Практическая работа; Тестирование; Рабочий лист; | Интерактивная презентация Ссылка на уроки в РЭШ:  https://resh.edu.ru/subject/lesson/7751/start/234293/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7750/start/325275/ |
| 1.14. | Степень с натуральным показателем. | 1 |  |  |  | Записывать произведение в виде степени, читать степени, использовать терминологию (основание, показатель), вычислять значения степеней; | Устный опрос; | Интерактивная презентация Ссылка на урок в РЭШ:  https://resh.edu.ru/subject/lesson/7713/start/272325/ |
| 1.15. | Числовые выражения; порядок действий. | 5 |  | 2 |  | Формулировать и применять правила преобразования числовых выражений на основе свойств арифметических действий; | Устный опрос; Практическая работа; | Интерактивная презентация Ссылка на урок в РЭШ:  https://resh.edu.ru/subject/lesson/7708/start/325182/ |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1.16. | Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки | 6 | 1 | 3 |  | 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; | Устный опрос; Контрольная работа; Практическая работа; Рабочий лист; | Интерактивная презентация Ссылка на урок в РЭШ:  https://resh.edu.ru/subject/lesson/7743/start/234696/ |
| Итого по разделу: | | 39 |  |  |  |  |  |  |
| **Раздел 2. Наглядная геометрия. Линии на плоскости** | | | | | | | | |
| 2.1. | Точка, прямая, отрезок, луч. | 1 |  |  |  | Распознавать на чертежах, рисунках, описывать, используя терминологию, и изображать с помощью чертёжных инструментов: точку, прямую, отрезок, луч, угол, ломаную, окружность; | Устный опрос; | Интерактивная презентация Ссылка на урок в РЭШ:  https://resh.edu.ru/subject/lesson/7741/start/312461/ https://[www.geogebra.org/geometry](http://www.geogebra.org/geometry) |
| 2.2. | Ломаная. | 1 |  |  |  | Распознавать на чертежах, рисунках, описывать, используя терминологию, и изображать с помощью чертёжных инструментов: точку, прямую, отрезок, луч, угол, ломаную, окружность; | Устный опрос; | Интерактивная презентация https://[www.geogebra.org/geometry](http://www.geogebra.org/geometry) |
| 2.3. | Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения длины. | 2 |  | 1 |  | 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;  Понимать и использовать при решении задач зависимости между единицами метрической системы мер; знакомиться с неметрическими системами мер; выражать длину в различных единицах измерения; | Устный опрос; Практическая работа; Рабочий лист; | Интерактивная презентация Ссылка на уроки в РЭШ:  https://resh.edu.ru/subject/lesson/7740/start/234851/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7739/start/233456/ |
| 2.4. | Окружность и круг. | 1 |  |  |  | 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; | Устный опрос; | Интерактивная презентация Ссылка на урок в РЭШ:  https://resh.edu.ru/subject/lesson/7736/start/312523/ https://[www.geogebra.org/geometry](http://www.geogebra.org/geometry) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2.5. | Практическая работа  «Построение узора из окружностей». | 1 |  | 1 |  | Распознавать, приводить примеры объектов реального мира, имеющих форму изученных фигур, оценивать их линейные размеры;  Понимать и использовать при решении задач зависимости между единицами метрической системы мер; знакомиться с неметрическими системами мер; выражать длину в различных единицах измерения;  Исследовать фигуры и конфигурации, используя цифровые ресурсы; | Практическая работа; | Интерактивная презентация |
| 2.6. | Угол. | 0.5 |  |  |  | Распознавать на чертежах, рисунках, описывать, используя терминологию, и изображать с помощью чертёжных инструментов: точку, прямую, отрезок, луч, угол, ломаную, окружность; | Устный опрос; Рабочий лист; | Интерактивная презентация Ссылка на урок в РЭШ:  https://resh.edu.ru/subject/lesson/7735/start/234882/ https://[www.geogebra.org/geometry](http://www.geogebra.org/geometry) https://toytheater.com/category/teacher-tools/ |
| 2.7. | Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы. | 0.5 |  |  |  | Распознавать на чертежах, рисунках, описывать, используя терминологию, и изображать с помощью чертёжных инструментов: точку, прямую, отрезок, луч, угол, ломаную, окружность;  Распознавать и изображать на нелинованной и клетчатой бумаге прямой, острый, тупой, развёрнутый углы; сравнивать углы; Исследовать фигуры и конфигурации, используя цифровые ресурсы; | Устный опрос; Рабочий лист; | Интерактивная презентация Ссылка на урок в РЭШ:  https://resh.edu.ru/subject/lesson/7735/start/234882/ https://[www.geogebra.org/geometry](http://www.geogebra.org/geometry) |
| 2.8. | Измерение углов. | 1 |  | 0.5 |  | Распознавать и изображать на нелинованной и клетчатой бумаге прямой, острый, тупой, развёрнутый углы; сравнивать углы; | Практическая работа; Рабочий лист; | Интерактивная презентация Ссылка на урок в РЭШ:  https://resh.edu.ru/subject/lesson/7735/start/234882/ https://toytheater.com/category/teacher-tools/ |
| 2.9. | Практическая работа  «Построение углов» | 2 | 1 | 1 |  | 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;  Понимать и использовать при решении задач зависимости между единицами метрической системы мер; знакомиться с неметрическими системами мер; выражать длину в различных единицах измерения;  Исследовать фигуры и конфигурации, используя цифровые ресурсы; | Контрольная работа; Практическая работа; | Интерактивная презентация |
| Итого по разделу: | | 10 |  |  |  |  |  |  |
| **Раздел 3. Обыкновенные дроби** | | | | | | | | |
| 3.1. | Дробь. | 4 |  | 2 |  | Моделировать в графической, предметной форме, с помощью компьютера понятия и свойства, связанные с обыкновенной дробью; | Устный опрос; Практическая работа; Рабочий лист; | Интерактивная презентация Ссылки на уроки в РЭШ:  https://resh.edu.ru/subject/lesson/7782/start/313719/ https://toytheater.com/category/teacher-tools/ |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3.2. | Правильные и неправильные дроби. | 1 |  | 0.5 |  | Моделировать в графической, предметной форме, с помощью компьютера понятия и свойства, связанные с обыкновенной дробью;  Распознавать истинные и ложные высказывания о дробях, приводить примеры и контрпримеры, строить высказывания и отрицания высказываний;  Знакомиться с историей развития арифметики; | Устный опрос; Практическая работа; | Интерактивная презентация |
| 3.3. | Основное свойство дроби. | 2 |  |  |  | Формулировать, записывать с помощью букв основное свойство обыкновенной дроби; использовать основное свойство дроби для сокращения дробей и приведения дроби к новому знаменателю; | Устный опрос; | Интерактивная презентация |
| 3.4. | Сравнение дробей. | 2 |  | 1 |  | 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;  Выполнять прикидку и оценку результата вычислений; предлагать и применять приёмы проверки вычислений; | Устный опрос; Практическая работа; Рабочий лист; | Интерактивная презентация Ссылка на уроки в РЭШ:  https://resh.edu.ru/subject/lesson/7781/start/269488/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7777/start/233116/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7776/start/233239/ |
| 3.5. | Сложение и вычитание обыкновенных дробей. | 6 | 1 | 3 |  | Проводить исследования свойств дробей, опираясь на числовые эксперименты (в том числе с помощью компьютера); Выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей; | Устный опрос; Контрольная работа; Практическая работа; Рабочий лист; | Интерактивная презентация Ссылка на уроки в РЭШ:  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/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7783/start/313359/ |
| 3.6. | Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимно-обратные дроби. | 5 |  | 2 |  | Выполнять арифметические действия с обыкновенными дробями; применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений; | Устный опрос; Практическая работа; Рабочий лист; | Интерактивная презентация Ссылки на уроки в РЭШ:  https://resh.edu.ru/subject/lesson/7769/start/290790/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7766/start/234944/ |
| 3.7. | Смешанная дробь. | 8 | 1 | 4 |  | Представлять смешанную дробь в виде неправильной и выделять целую часть числа из неправильной дроби; | Устный опрос; Контрольная работа; Практическая работа; Рабочий лист; | Интерактивная презентация Ссылки на уроки в РЭШ:  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/ |
| 3.8. | Решение текстовых задач, со держащих дроби. | 7 |  | 4,5 |  | 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; | Устный опрос; Практическая работа; Рабочий лист; | Интерактивная презентация Ссылки н уроки в РЭШ:  https://resh.edu.ru/subject/lesson/7779/start/287920/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7780/start/287889/ |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3.9. | Основные за дачи на дроби. | 6 | 1 | 3 |  | 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; | Устный опрос; Контрольная работа; Практическая работа; Рабочий лист; | Интерактивная презентация Ссылка на урок в РЭШ:  https://resh.edu.ru/subject/lesson/7764/start/313390/ |
| 3.10. | Применение букв для записи математических выражений и предложений | 2 |  | 1 |  | Критически оценивать полученный результат, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию, находить ошибки; | Устный опрос; Практическая работа; | Интерактивная презентация |
| Итого по разделу: | | 43 |  |  |  |  |  |  |
| **Раздел 4. Наглядная геометрия. Многоугольники** | | | | | | | | |
| 4.1. | Многоугольники. | 1 |  |  |  | Описывать, используя терминологию, изображать с помощью чертёжных инструментов и от руки, моделировать из бумаги многоугольники; | Устный опрос; Рабочий лист; | Интерактивная презентация Ссылка на урок в РЭШ:  https://resh.edu.ru/subject/lesson/7727/start/325306/ https://[www.geogebra.org/geometry](http://www.geogebra.org/geometry) |
| 4.2. | Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат. | 1 |  |  |  | Приводить примеры объектов реального мира, имеющих форму многоугольника, прямоугольника, квадрата, треугольника, оценивать их линейные размеры;  Строить на нелинованной и клетчатой бумаге квадрат и прямоугольник с заданными длинами сторон; Исследовать свойства прямоугольника, квадрата путём эксперимента, наблюдения, измерения, моделирования; сравнивать свойства квадрата и прямоугольника; Распознавать истинные и ложные высказывания о многоугольниках, приводить примеры и контрпримеры; | Устный опрос; Рабочий лист; | Интерактивная презентация Ссылка на урок в РЭШ:  https://resh.edu.ru/subject/lesson/7733/start/233518/ https://[www.geogebra.org/geometry](http://www.geogebra.org/geometry) |
| 4.3. | Практическая работа  «Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге». | 1 |  | 1 |  | Строить на нелинованной и клетчатой бумаге квадрат и прямоугольник с заданными длинами сторон; | Устный опрос; Практическая работа; | Интерактивная презентация |
| 4.4. | Треугольник. | 1 |  | 0.5 |  | Изображать остроугольные, прямоугольные и тупоугольные треугольники;  Конструировать математические предложения с помощью связок  «некоторый», «любой»; | Устный опрос; Практическая работа; Рабочий лист; | Интерактивная презентация Ссылка на урок в РЭШ:  https://resh.edu.ru/subject/lesson/7734/start/234913/ https://[www.geogebra.org/geometry](http://www.geogebra.org/geometry) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 4.5. | Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади. | 3 |  | 1 |  | Вычислять: периметр треугольника, прямоугольника, многоугольника; площадь прямоугольника, квадрата; Исследовать зависимость площади квадрата от длины его стороны;  Использовать свойства квадратной сетки для построения фигур; разбивать прямоугольник на квадраты, треугольники; составлять фигуры из квадратов и прямоугольников и находить их площадь, разбивать фигуры на прямоугольники и квадраты и находить их площадь;  Выражать величину площади в различных единицах измерения метрической системы мер, понимать и использовать зависимости между метрическими единицами измерения площади; Знакомиться с примерами применения площади и периметра в практических ситуациях; | Устный опрос; Практическая работа; Рабочий лист; | Интерактивная презентация Ссылки на уроки в РЭШ:  https://resh.edu.ru/subject/lesson/7732/start/325583/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7754/start/280639/ https://toytheater.com/category/teacher-tools/ |
| 4.6. | Периметр много угольника. | 3 | 1 | 1 |  | Вычислять: периметр треугольника, прямоугольника, многоугольника; площадь прямоугольника, квадрата; Знакомиться с примерами применения площади и периметра в практических ситуациях;  Решать задачи из реальной жизни, предлагать и обсуждать различные способы решения задач; | Устный опрос; Контрольная работа; Практическая работа; | Интерактивная презентация https://[www.geogebra.org/geometry](http://www.geogebra.org/geometry) |
| Итого по разделу: | | 10 |  |  |  |  |  |  |
| **Раздел 5. Десятичные дроби** | | | | | | | | |
| 5.1. | Десятичная запись дробей. | 4 |  | 1 |  | Представлять десятичную дробь в виде обыкновенной, читать и записывать, сравнивать десятичные дроби, предлагать, обосновывать и обсуждать способы упорядочивания десятичных дробей;  Знакомиться с историей развития арифметики; | Устный опрос; Практическая работа; | Интерактивная презентация Ссылки на уроки в РЭШ: https://resh.edu.ru/subject/lesson/704/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/345/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/343/ |
| 5.2. | Сравнение десятичных дробей. | 2 |  | 0.5 |  | Представлять десятичную дробь в виде обыкновенной, читать и записывать, сравнивать десятичные дроби, предлагать, обосновывать и обсуждать способы упорядочивания десятичных дробей;  Изображать десятичные дроби точками на координатной прямой; Распознавать истинные и ложные высказывания о дробях, приводить примеры и контрпримеры, строить высказывания и отрицания высказываний; | Устный опрос; Практическая работа; Рабочий лист; | Интерактивная презентация Ссылка на урок в РЭШ: https://resh.edu.ru/subject/lesson/718/ |
| 5.3. | Действия с десятичными дробями. | 16 | 1 | 6.5 |  | 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; | Устный опрос; Контрольная работа; Практическая работа; Рабочий лист; | Интерактивная презентация Ссылка на уроки в РЭШ: https://resh.edu.ru/subject/lesson/719/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/721/  https://resh.edu.ru/subject/lesson/6896/start/236236/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/6895/start/237507/ |
| 5.4. | Округление десятичных дробей. | 2 |  | 0.5 |  | Применять правило округления десятичных дробей; Оперировать дробными числами в реальных жизненных ситуациях; | Устный опрос; Практическая работа; | Интерактивная презентация |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5.5. | Решение текстовых задач, содержащих дроби. | 9 |  | 4.5 |  | Решать текстовые задачи, содержащие дробные данные, и 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; | Устный опрос; Практическая работа; Рабочий лист; | Интерактивная презентация |
| 5.6. | Основные за дачи на дроби. | 10 | 1 | 5.5 |  | Решать текстовые задачи, содержащие дробные данные, и 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; | Устный опрос; Контрольная работа; Практическая работа; Рабочий лист; | Интерактивная презентация |
| Итого по разделу: | | 43 |  |  |  |  |  |  |
| **Раздел 6. Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве** | | | | | | | | |
| 6.1. | Многогранники. | 0.5 |  |  |  | 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; Распознавать истинные и ложные высказывания о многогранниках, приводить примеры и контрпримеры, строить высказывания и отрицания высказываний; | Устный опрос; Рабочий лист; | Интерактивная презентация https://[www.geogebra.org/3d](http://www.geogebra.org/3d) |
| 6.2. | Изображение многогранников. | 0.5 |  |  |  | Изображать куб на клетчатой бумаге; | Устный опрос; Рабочий лист; | Интерактивная презентация https://[www.geogebra.org/3d](http://www.geogebra.org/3d) |
| 6.3. | Модели пространственных тел. | 1 |  |  |  | Моделировать куб и параллелепипед из бумаги и прочих материалов, объяснять способ моделирования; | Устный опрос; | Интерактивная презентация |
| 6.4. | Прямоугольный параллелепипед, куб. | 0.5 |  |  |  | Исследовать свойства куба, прямоугольного параллелепипеда, многогранников, используя модели; | Устный опрос; Рабочий лист; | Интерактивная презентация Ссылка на урок в РЭШ:  https://resh.edu.ru/subject/lesson/7731/start/325368/ https://[www.geogebra.org/3d](http://www.geogebra.org/3d) |
| 6.5. | Развёртки куба и параллелепипеда. | 0.5 |  |  |  | Распознавать и изображать развёртки куба и параллелепипеда; | Устный опрос; Рабочий лист; | Интерактивная презентация |
| 6.6. | Практическая работа  «Развёртка куба». | 1 |  | 1 |  | Распознавать и изображать развёртки куба и параллелепипеда; Моделировать куб и параллелепипед из бумаги и прочих материалов, объяснять способ моделирования; | Устный опрос; Практическая работа; | Интерактивная презентация |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 6.7. | Объём куба, прямоугольного параллелепипеда | 4 |  | 2 |  | 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; | Устный опрос; Практическая работа; Рабочий лист; | Интерактивная презентация Ссылки на уроки в РЭШ:  https://resh.edu.ru/subject/lesson/7730/start/272360/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7753/start/234820/ https://[www.geogebra.org/3d](http://www.geogebra.org/3d) |
| Итого по разделу: | | 8 |  |  |  |  |  |  |
| **Раздел 7. Повторение и обобщение** | | | | | | |  |  |
| 7.1. | Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний | 17 | 1 | 6 |  | Вычислять значения выражений, содержащих натуральные числа, обыкновенные и десятичные дроби, выполнять преобразования чисел;  Выбирать способ сравнения чисел, вычислений, применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений;  Осуществлять самоконтроль выполняемых действий и самопроверку результата вычислений;  Решать задачи из реальной жизни, применять математические знания для решения задач из других учебных предметов;  Решать задачи разными способами, сравнивать способы решения задачи, выбирать рациональный способ; | Устный опрос; Контрольная работа; Практическая работа; | Интерактивная презентация |
| Итого по разделу: | | 17 |  |  |  | | | |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 170 | 10 |  |  | | | |

# ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Количество часов** | | | **Дата изучения** | **Виды, формы контроля** |
| **всего** | **контрольные работы** | **практические работы** |
| 1. | Десятичная система счисления. | 1 |  |  |  | Устный опрос; |
| 2. | Ряд натуральных чисел. Натуральный ряд. | 1 |  |  |  | Устный опрос; |
| 3. | Число 0. | 1 |  |  |  | Устный опрос; |
| 4. | Натуральные числа на координатной прямой. | 1 |  |  |  | Устный опрос; Рабочий лист; |
| 5. | Натральные числа на координатной прямой. | 1 |  | 0.5 |  | Устный опрос; Практческая работа; |
| 6. | Сравнение, округление натуральных чисел. | 1 |  | 0.5 |  | Устный опрос; Практическая работа; |
| 7. | Арифметические действия с натуральными числами.  Сложение и вычитание. | 1 |  |  |  | Устный опрос; Рабочий лист; |
| 8. | Арифметические действия с натуральными числами.  Умножение и деление. | 1 |  |  |  | Устный опрос; Рабочий лист; |
| 9. | Урок поторения и систематизации учебного материала. | 1 |  | 1 |  | Практическая работа; |
| 10. | Контрольная работа № 1 | 1 | 1 |  |  | Контрольная работа; |
| 11. | Свойства нуля при сложении и умножении. | 1 |  |  |  | Устный опрос; |
| 12. | Свойства единицы при умножении | 1 |  |  |  | Устный опрос; |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 13. | Переместительное и сочетательное свойство сложения. | 1 |  | 0.5 |  | Устный опрос; Практическая работа; |
| 14. | Распределительное свойство умножения. | 1 |  | 0.5 |  | Устный опрос; Практическая работа; |
| 15. | Распределительное свойство умножения. | 1 |  | 0.5 |  | Устный опрос; Практическая работа; Рабочий лист; |
| 16. | Делители и кратные числа. | 1 |  |  |  | Устный опрос; |
| 17. | Разложение числа на множители. | 1 |  | 0.5 |  | Устный опрос; Практическая работа; Рабочий лист; |
| 18. | Разложение числа на множители. | 1 |  | 0.5 |  | Устный опрос; Практическая работа; Рабочий лист; |
| 19. | Деление с остатком. | 1 |  |  |  | Устный опрос; |
| 20. | Деление с остатком. | 1 |  |  |  | Устный опрос; |
| 21. | Простые и составные числа. | 1 |  |  |  | Устный опрос; |
| 22. | Признак делимости на 2 | 1 |  | 0.25 |  | Устный опрос; Практическая работа; Рабочий лист; |
| 23. | Признаки делимости на 5 и на 10 | 1 |  | 0.25 |  | Устный опрос; Практическая работа; Рабочий лист; |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 24. | Признаки делимости на 3 и на 9 | 1 |  | 0.25 |  | Устный опрос; Практическая работа; Рабочий лист; |
| 25. | Признаки делимости. Урок  - практикум. | 1 |  | 1 |  | Практическая работа; |
| 26. | Признаки делимости. Урок  - практикум. | 1 |  | 1 |  | Тестирование; |
| 27. | Признаки делимости на 4, на 6, на 11. | 1 |  | 0.25 |  | Устный опрос; Практическая работа; Рабочий лист; |
| 28. | Степень с натуральным показателем. | 1 |  |  |  | Устный опрос; |
| 29. | Числовые выражения. Порядок действий. | 1 |  | 0.25 |  | Устный опрос; Практическая работа; |
| 30. | Числовые выражения. Порядок действий. | 1 |  | 0.25 |  | Устный опрос; Практическая работа; |
| 31. | Числовые выражения. Порядок действий. | 1 |  | 0.25 |  | Устный опрос; Практическая работа; |
| 32. | Числовые выражения. Порядок действий. | 1 |  | 0.25 |  | Устный опрос; Практическая работа; |
| 33. | Урок - практикум по теме "Числовые выражения.  Порядок действий". | 1 |  | 1 |  | Практическая работа; |
| 34. | Решение текстовых задач на все арифметические действия | 1 |  | 0.5 |  | Устный опрос; Практическая работа; Рабочий лист; |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 35. | Решение задач на цену, количество, стоимость. | 1 |  | 0.5 |  | Устный опрос; Практическая работа; Рабочий лист; |
| 36. | Решение задач на движение. | 1 |  | 0.5 |  | Устный опрос; Практическая работа; Рабочий лист; |
| 37. | Урок - практикум по решению текстовых задач. | 1 |  | 1 |  | Практическая работа; |
| 38. | Урок повторения и систематизации учебного материала. | 1 |  | 0.5 |  | Устный опрос; Практическая работа; |
| 39. | Контрольная работа № 2 | 1 | 1 |  |  | Контрольная работа; |
| 40. | Точка, прямая, отрезок, луч. | 1 |  |  |  | Устный опрос; |
| 41. | Ломаная. | 1 |  |  |  | Устный опрос; |
| 42. | Единицы измерения длины, длина отрезка. | 1 |  | 0.5 |  | Устный опрос; Практическая работа; Рабочий лист; |
| 43. | Единицы измерения длины. Длина отрезка. | 1 |  | 0.5 |  | Устный опрос; Практическая работа; Рабочий лист; |
| 44. | Окружность и круг. | 1 |  |  |  | Устный опрос; |
| 45. | Урок - практикум "Построение узора из окружностей". | 1 |  | 1 |  | Практическая работа; |
| 46. | Угол. Виды углов. | 1 |  |  |  | Устный опрос; Рабочий лист; |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 47. | Измерение углов. | 1 |  | 0.5 |  | Практическая работа; Рабочий лист; |
| 48. | Повторение и систематизация учебного материала. Практическая работа "Построение углов". | 1 |  | 1 |  | Практическая работа; |
| 49. | Контрольная работа № 3. | 1 | 1 |  |  | Контрольная работа; |
| 50. | Понятие обыкновенной дроби. | 1 |  |  |  | Устный опрос; |
| 51. | Нахождение дроби от числа. | 1 |  | 0.5 |  | Устный опрос; Практическая работа; Рабочий лист; |
| 52. | Нахождение числа по значению его дроби. | 1 |  | 0.5 |  | Устный опрос; Практическая работа; Рабочий лист; |
| 53. | Урок - практикум по теме "Понятие обыкновенной дроби". | 1 |  | 1 |  | Практическая работа; |
| 54. | Правильные и неправильные дроби. | 1 |  | 0.5 |  | Устный опрос; Практическая работа; |
| 55. | Основное свойство дроби. | 1 |  |  |  | Устный опрос; |
| 56. | Приведение дробей к общему знаменателю. | 1 |  |  |  | Устный опрос; |
| 57. | Сравнение дробей. | 1 |  |  |  | Устный опрос; Рабочий лист; |
| 58. | Сравнение дробей. | 1 |  | 1 |  | Практическая работа; |
| 59. | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. | 1 |  |  |  | Устный опрос; |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 60. | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. | 1 |  | 1 |  | Практическая работа; Рабочий лист; |
| 61. | Решение текстовых задач на сложение и вычитание дробей. | 1 |  | 0.5 |  | Практическая работа; Рабочий лист; |
| 62. | Урок - практикум по теме "Сложение и вычитание дробей". | 1 |  | 1 |  | Практическая работа; |
| 63. | Урок повторения и систематизации учебного материала. | 1 |  | 0.5 |  | Устный опрос; Практическая работа; |
| 64. | Контрольная работа № 4. | 1 | 1 |  |  | Контрольная работа; |
| 65. | Умножение обыкновенной дроби на натуральное число. | 1 |  | 0.25 |  | Устный опрос; Практическая работа; |
| 66. | Умножение и деление обыкновенных дробей. | 1 |  | 0.25 |  | Практическая работа; |
| 67. | Умножение и деление обыкновенных дробей. | 1 |  | 0.5 |  | Практическая работа; Рабочий лист; |
| 68. | Взаимно обратные дроби. | 1 |  |  |  |  |
| 69. | Урок - практикум по теме "Умножение и деление обыкновенных дробей". | 1 |  | 1 |  | Практическая работа; |
| 70. | Понятие смешанной дроби. Преобразование смешанных дробей. | 1 |  | 0.25 |  | Устный опрос; Практическая работа; |
| 71. | Преобразование смешанных дробей. | 1 |  | 0.5 |  | Практическая работа; Рабочий лист; |
| 72. | Сложение и вычитание смешанных дробей. | 1 |  | 0.25 |  | Устный опрос; Практическая работа; |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 73. | Сложение и вычитание смешанных дробей. | 1 |  | 0.5 |  | Практическая работа; Рабочий лист; |
| 74. | Урок - практикум по теме "Смешанные дроби". | 1 |  | 1 |  | Практическая работа; Рабочий лист; |
| 75. | Урок - практикум по теме "Смешанные дроби". | 1 |  | 1 |  | Практическая работа; |
| 76. | Урок повторения и систематизации учебного материала. | 1 |  | 0.5 |  | Устный опрос; Практическая работа; |
| 77. | Контрольная работа № 5. | 1 | 1 |  |  | Контрольная работа; |
| 78. | Решение текстовых задач, содержащих дроби.  Сложение дробей. | 1 |  | 0.5 |  | Устный опрос; Практическая работа; |
| 79. | Решение текстовых задач, содержащих дроби.  Вычитание дробей. | 1 |  | 0.5 |  | Практическая работа; Рабочий лист; |
| 80. | Решение текстовых задач, содержащих дроби.  Сложение дробей. | 1 |  | 0.5 |  | Практическая работа; Рабочий лист; |
| 81. | Решение текстовых задач, содержащих дроби.  Умножение дробей. | 1 |  | 0.5 |  | Устный опрос; Практическая работа; |
| 82. | Решение текстовых задач, содержащих дроби.  Деление дробей. | 1 |  | 0.5 |  | Практическая работа; Рабочий лист; |
| 83. | Урок - практикум по теме "Решение задач, содержащих дроби". | 1 |  | 1 |  | Практическая работа; |
| 84. | Урок - практикум по теме "Решение задач, содержащих дроби". | 1 |  | 1 |  | Практическая работа; |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 85. | Решение задач на нахождение дроби от числа. | 1 |  | 0.5 |  | Устный опрос; Практическая работа; Рабочий лист; |
| 86. | Решение задач на нахождение числа по значению его дроби. | 1 |  | 0.5 |  | Устный опрос; Практическая работа; Рабочий лист; |
| 87. | Решение задач на нахождение отношения чисел. | 1 |  | 0.5 |  | Устный опрос; Практическая работа; Рабочий лист; |
| 88. | Урок - практикум по теме "Основные задачи на дроби". | 1 |  | 1 |  | Практическая работа; |
| 89. | Урок повторения и систематизации учебного материала. | 1 |  | 0.5 |  | Устный опрос; Практическая работа; |
| 90. | Контрольная работа № 6. | 1 | 1 |  |  | Контрольная работа; |
| 91. | Применение букв для записи математических выражений и предложений. | 1 |  | 0.5 |  | Устный опрос; Практическая работа; |
| 92. | Применение букв для записи математических выражений и предложений. | 1 |  | 0.5 |  | Устный опрос; Практическая работа; |
| 93. | Многоугольники. | 1 |  |  |  | Устный опрос; Рабочий лист; |
| 94. | Четырехугольник, прямоугольник, квадрат. | 1 |  |  |  | Устный опрос; Рабочий лист; |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 95. | Практическая работа "Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге". | 1 |  | 1 |  | Устный опрос; Практическая работа; |
| 96. | Треугольник. | 1 |  | 0.5 |  | Устный опрос; Практическая работа; Рабочий лист; |
| 97. | Периметр прямоугольника. | 1 |  |  |  | Устный опрос; Рабочий лист; |
| 98. | Единицы измерения площади. Площадь прямоугольника и площадь многоугольников, составленных из прямоугольников. | 1 |  |  |  | Устный опрос; Рабочий лист; |
| 99. | Урок - практикум по теме "Площадь и периметр прямоугольника и многоугольника". | 1 |  | 1 |  | Практическая работа; |
| 100. | Периметр многоугольника. | 1 |  | 0.5 |  | Устный опрос; Практическая работа; |
| 101. | Урок повторения и систематизации учебного материала. | 1 |  | 0.5 |  | Устный опрос; Практическая работа; |
| 102. | Контрольная работа № 7. | 1 | 1 |  |  | Контрольная работа; |
| 103. | Десятичная запись дробей. | 1 |  |  |  | Устный опрос; |
| 104. | Запись и чтение десятичных дробей. | 1 |  |  |  | Устный опрос; |
| 105. | Изображение десятичных дробей точками на числовой прямой. | 1 |  |  |  | Устный опрос; |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 106. | Урок - практикум по теме "Десятичная запись дробей". | 1 |  | 1 |  | Практическая работа; |
| 107. | Сравнение десятичных дробей. Изображение десятичных дробей точками на числовой прямой. | 1 |  | 0.25 |  | Устный опрос; Практическая работа; Рабочий лист; |
| 108. | Сравнение десятичных дробей. | 1 |  | 0.25 |  | Устный опрос; Практическая работа; Рабочий лист; |
| 109. | Сложение десятичных дробей. | 1 |  | 0.25 |  | Устный опрос; Практическая работа; |
| 110. | Сложение десятичных дробей. | 1 |  | 0.5 |  | Устный опрос; Практическая работа; |
| 111. | Вычитание десятичных дробей. | 1 |  | 0.25 |  | Устный опрос; Практическая работа; |
| 112. | Вычитание десятичных дробей. | 1 |  | 0.5 |  | Устный опрос; Практическая работа; |
| 113. | Урок - практикум по теме "Сложение и вычитание десятичных дробей". | 1 |  | 1 |  | Практическая работа; Рабочий лист; |
| 114. | Умножение десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д. | 1 |  | 0.25 |  | Устный опрос; Практическая работа; |
| 115. | Умножение десятичной дроби на 0,1, 0,01, 0,001 и т.д. | 1 |  | 0.25 |  | Устный опрос; Практическая работа; |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 116. | Умножение десятичных дробей. | 1 |  | 0.25 |  | Устный опрос; Практическая работа; |
| 117. | Умножение десятичных дробей. | 1 |  | 0.5 |  | Устный опрос; Практическая работа; |
| 118. | Деление десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д. | 1 |  | 0.25 |  | Устный опрос; Практическая работа; |
| 119. | Деление десятичной дроби на 0,1, 0,01, 0,001 и т.д. | 1 |  | 0.25 |  | Устный опрос; Практическая работа; |
| 120. | Деление десятичных дробей. | 1 |  | 0.25 |  | Устный опрос; Практическая работа; |
| 121. | Деление десятичных дробей. | 1 |  | 0.5 |  | Устный опрос; Практическая работа; |
| 122. | Урок - практикум по теме "Умножение и деление десятичных дробей". | 1 |  | 1 |  | Практическая работа; Рбочий лист; |
| 123. | Урок повторения и систематизации учебного материала. | 1 |  | 0.5 |  | Устный опрос; Практическая работа; |
| 124. | Контрольная работа № 8. | 1 | 1 |  |  | Контрольная работа; |
| 125. | Округление десятичных дробей. | 1 |  | 0.25 |  | Устный опрос; Практическая работа; |
| 126. | Округление десятичных дробей. | 1 |  | 0.25 |  | Устный опрос; Практическая работа; |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 127. | Сложение и вычитание десятичных дробей.  Решение текстовых задач. | 1 |  | 0.5 |  | Устный опрос; Практическая работа; |
| 128. | Сложение и вычитание десятичных дробей.  Решение текстовых задач. | 1 |  | 0.5 |  | Устный опрос; Практическая работа; |
| 129. | Решение практических и прикладных задач с использованием сложения и вычитания десятичных дробей. | 1 |  | 0.5 |  | Практическая работа; |
| 130. | Умножение и деление десятичных дробей.  Решение текстовых задач. | 1 |  | 0.5 |  | Устный опрос; Практическая работа; |
| 131. | Умножение и деление десятичных дробей.  Решение текстовых задач. | 1 |  | 0.5 |  | Устный опрос; Практическая работа; |
| 132. | Решение практических и прикладных задач с использованием умножения и деления десятичных дробей. | 1 |  | 0.5 |  | Практическая работа; |
| 133. | Решение текстовых задач на все действия с десятичными дробями. | 1 |  | 0.5 |  | Практическая работа; Рабочий лист; |
| 134. | Решение текстовых задач на все действия с десятичными дробями. | 1 |  | 0.5 |  | Практическая работа; Рабочий лист; |
| 135. | Урок - практикум по теме "Решение текстовых задач на арифмеические действия с десятичными дробями". | 1 |  | 0.5 |  | Практическая работа; |
| 136. | Решение задач на нахождение дроби от числа. | 1 |  | 0.5 |  | Устный опрос; Практическая работа; |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 137. | Решение задач на нахождение дроби от числа. | 1 |  | 0.5 |  | Практическая работа; |
| 138. | Решение задач на нахождение числа по значению его дроби. | 1 |  | 0.5 |  | Устный опрос; Практическая работа; |
| 139. | Решение задач на нахождение числа по значению его дроби. | 1 |  | 0.5 |  | Практическая работа; |
| 140. | Решение задач на нахождение отношения чисел. | 1 |  | 0.5 |  | Устный опрос; Практическая работа; |
| 141. | Решение задач на нахождение отношения чисел. | 1 |  | 0.5 |  | Практическая работа; |
| 142. | Урок - практикум по теме "Основные задачи на дроби". | 1 |  | 1 |  | Практическая работа; Рабочий лист; |
| 143. | Урок - практикум по теме "Основные задачи на дроби". | 1 |  | 1 |  | Практическая работа; Рабочий лист; |
| 144. | Урок повторения и систематизации учебного материала. | 1 |  | 0.5 |  | Практическая работа; |
| 145. | Контрольная работа № 9. | 1 | 1 |  |  | Контрольная работа; |
| 146. | Многогранники. Изображение многогранников. | 1 |  |  |  | Устный опрос; Рабочий лист; |
| 147. | Модели пространственных тел. | 1 |  |  |  | Устный опрос; |
| 148. | Прямоугольный параллелепипед, куб. Развертки. | 1 |  |  |  | Устный опрос; Рабочий лист; |
| 149. | Практическая работа "Развертка куба". | 1 |  | 1 |  | Практическая работа; |
| 150. | Понятие объема. Единицы измерения объема. | 1 |  |  |  | Устный опрос; |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 151. | Объем куба и прямоугольного параллелепипеда. | 1 |  | 0.5 |  | Практическая работа; |
| 152. | Объем куба и прямоугольного параллелепипеда. | 1 |  | 0.5 |  | Практическая работа; Рабочий лист; |
| 153. | Урок - практикум по теме "Объем куба и прямоугольного параллелепипеда". | 1 |  | 1 |  | Практическая работа; Рабочий лист; |
| 154. | Урок - обобщение по разделу "Действия с натуральными числами". | 1 |  | 0.75 |  | Устный опрос; Практическая работа; |
| 155. | Урок - обобщение по разделу "Обыкновенные дроби". | 1 |  | 0.75 |  | Устный опрос; Практическая работа; |
| 156. | Урок - обобщение по разделу "Десятичные дроби". | 1 |  | 0.75 |  | Устный опрос; Практическая работа; |
| 157. | Урок - обобщение по разделу "Линии на плоскости". | 1 |  | 0.75 |  | Устный опрос; Практическая работа; |
| 158. | Урок - обобщение по разделу "Многоугольники". | 1 |  | 0.75 |  | Устный опрос; Практическая работа; |
| 159. | Урок - обобщение по разделу "Тела и фигуры в пространстве". | 1 |  | 0.75 |  | Устный опрос; Практическая работа; |
| 160. | Урок - практикум по разделам курса. | 1 |  | 1 |  | Устный опрос; Практическая работа; |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 161. | Урок повторения и систематизации учебного материала. | 1 |  | 0.5 |  | Устный опрос; Практическая работа; |
| 162. | Итоговая контрольная работа | 1 | 1 |  |  | Контрольная работа; |
| 163. | Анализ итоговой контрольной работы. | 1 |  |  |  | Устный опрос; |
| 164. |  | 1 |  |  |  |  |
| 165. |  | 1 |  |  |  |  |
| 166. |  | 1 |  |  |  |  |
| 167. |  | 1 |  |  |  |  |
| 168. |  | 1 |  |  |  |  |
| 169. |  | 1 |  |  |  |  |
| 170. |  | 1 |  |  |  |  |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 170 | 10 | 68 | | |

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

# ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

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

# МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Буцко Е.В. Математика: 5 класс: методическое пособие / Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский и др. - 2-е изд., перераб. - М.: Вентана - Граф, 2019. - 294, [10] с.: ил. - (Российский учебник).

Буцко Е.В. Математика: 5 класс: подготовка к Всероссийским проверочным работам / Е.В. Буцко. - М.: Издательский центр "Вентана - Граф", 2019. - 156, [4] с.: ил. = (Российский учебник).

Мерзляк А.Г. Математика: дидактические материалы: 5 класс: пособие для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М.С. Якир. - М.: Вентана - Граф, 2017. - 144 с.: ил.

Мерзляк А.Г. Математика: 5 класс: рабочая тетрадь № 1 для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. - М.: Вентана - Граф, 2017. - 112 с.: ил. Мерзляк А.Г. Математика: 5 класс: рабочая тетрадь № 2 для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. - М.: Вентана - Граф, 2017. - 80 с.: ил. Мерзляк А.Г. Математика: 5 класс: учебник для учащихя общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. - 3-е изд., стереотип. - М.: Вентана - Граф, 2018. - 304 с.: ил. - (Российский учебник).

Чесноков А.С., Нешков К.И. Дидактические материалы по математике: 5 класс: практикум / А.С. Чесноков, К.И. Нешков. - 6-е изд. - М.: Академкнига/Учебник, 2014. - 144 с.: ил.

# ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Геогебра https://[www.geogebra.org/classic?lang=ru](http://www.geogebra.org/classic?lang=ru) Интерактивы по математике https://toytheater.com/category/teacher-tools/ Российская электронная школа https://resh.edu.ru/

# МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

**УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

Автоматизированное рабочее место учителя: ПК, принтер

Демонстрационное оборудование: демонстарационный экран, проектор, презентер Доска меловая, доска магнитно - маркерная

Набор плакатов, чертежные инструменты для доски

Мел (белый и цветной), маркеры для белой доски, стиратели.

# ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ И ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

Чертежные инструменты: линейка, циркуль, треугольники (45\* и 45\*; 30\* и 60\*), транспортир. Набор цветных карандашей (6 штук).

Бумага нелинованная.

**КЛАСС**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Количество часов** | | | **Виды, формы контроля** | **Электронные (цифровые) образовательные ресурсы** |
| **всего** | **контрольные работы** | **практические работы** |
| 1. | Смешанные дроби | 1 |  |  | Письменный контроль | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6873/main/236374/> |
| 2. | Сложение и вычитание натуральных чисел | 1 |  |  | Устный опрос | <https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/chislovye-i-bukvennye-vyrazheniia-13345/re-435a3313-7e50-4abd-a4b6-44eb3c8586ed> |
| 3. | Сложение и вычитание натуральных чисел. Оценка и прикидка результата | 1 |  |  | Письменный контроль | <https://kopilkaurokov.ru/matematika/uroki/prikidka-i-otsienka-riezul-tatov-vychislienii> |
| 4. | Числовые и буквенные выражения. Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойства сложения | 1 |  |  | Устный опрос | <https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/chislovye-i-bukvennye-vyrazheniia-13345> |
| 5. | Порядок действий в числовых выражениях со скобками | 1 |  |  | Письменный контроль | <https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/preobrazovanie-bukvennykh-vyrazhenii-14441/uproshchenie-vyrazhenii-raskrytie-skobok-14442> |
| 6. | Решение текстовых задач, содержащих сложение и вычитание натуральных чисел | 1 |  | 1 | Устный опрос  Практическая работа | <https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/reshenie-tekstovykh-zadach-arifmeticheskim-sposobom-13747> |
| 7. | Округление натуральных чисел | 1 |  |  | Письменный контроль | <https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/okruglenie-chisel-prikidka-i-otcenka-rezultatov-vychislenii-13527/re-62906334-97b0-4e95-b01d-3028a0153b70> |
| 8. | Умножение натуральных чисел. Свойства умножения. Оценка и прикидка результата | 1 |  |  | Устный опрос | <https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/okruglenie-chisel-prikidka-i-otcenka-rezultatov-vychislenii-13527> |
| 9. | Умножение натуральных многозначных чисел. Решение текстовых задач | 1 |  | 1 | Письменный контроль  Практическая работа | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/5250/main/280309/> |
| 10. | Деление натуральных чисел. Оценка и прикидка | 1 |  |  | Устный опрос | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6861/start/315305/> |
| 11. | Деление натуральных чисел. Решение текстовых задач | 1 |  | 1 | Письменный контроль  Практическая работа | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7723/start/272294/> |
| 12. | Степень с натуральным показателем. Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых (степень 10) | 1 |  |  | Устный опрос | <https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/desiatichnye-drobi-13880/stepen-s-naturalnym-pokazatelem-13669> |
| 13. | Порядок действий в числовых выражениях со скобками и содержащих степени | 1 |  |  | Письменный контроль | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7713/conspect/272324/> |
| 14. | Решение текстовых задач на движение | 1 |  |  | Устный опрос | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/1377/> |
| 15. | Решение текстовых задач на движение | 1 |  | 1 | Письменный контроль  Практическая работа | <https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/reshenie-tekstovykh-zadach-arifmeticheskim-sposobom-13747/re-53450718-d366-423d-8cc8-5dbc19c18e7e> |
| 16. | Решение текстовых задач, содержащих зависимости, связывающие величины: производительность, время, объем работы | 1 |  | 1 | Устный опрос  Практическая работа | <https://sdo.edu.orb.ru/theme.php?id=202> |
| 17. | Решение текстовых задач, содержащих зависимости, связывающие величины: цена, количество, стоимость. Единицы стоимости | 1 |  | 1 | Письменный контроль  Практическая работа | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/346/> |
| 18. | Решение задач с практическим содержанием | 1 |  | 1 | Устный опрос  Практическая работа | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7762/start/313421/> |
| 19. | Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное | 1 |  |  | Письменный контроль | <https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/naturalnye-chisla-13968/priznaki-delimosti-na-2-3-5-9-10-13939/re-85198525-e78a-4a33-a27c-2769738170df> |
| 20. | Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное | 1 |  |  | Устный опрос | <https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/naturalnye-chisla-13968/delimost-naturalnykh-chisel-13854/re-eaf3890f-70b2-46f4-ad54-be0199cb675f> |
| 21. | Делимость суммы и произведения | 1 |  |  | Письменный контроль | <https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/naturalnye-chisla-13968/delimost-naturalnykh-chisel-13854/re-eaf3890f-70b2-46f4-ad54-be0199cb675f> |
| 22. | Делимость суммы и произведения | 1 |  |  | Устный опрос | <https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/naturalnye-chisla-13968/delimost-naturalnykh-chisel-13854/re-eaf3890f-70b2-46f4-ad54-be0199cb675f> |
| 23. | Решение текстовых задач на делимость чисел | 1 |  | 1 | Письменный контроль  Практическая работа | <https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/reshenie-tekstovykh-zadach-arifmeticheskim-sposobom-13747> |
| 24. | Решение задач с практическим содержанием | 1 |  | 1 | Устный опрос  Практическая работа | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/1979/start/> |
| 25. | Решение задач с применением признаков делимости | 1 |  | 1 | Письменный контроль  Практическая работа | <https://sdo.edu.orb.ru/theme.php?id=175> |
| 26. | Решение задач с применением признаков делимости | 1 |  | 1 | Устный опрос  Практическая работа | <https://urok.1sept.ru/articles/687691> |
| 27. | Решение логических задач | 1 |  | 1 | Письменный контроль  Практическая работа | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/4713/conspect/202990/><https://urok.1sept.ru/articles/516600> |
| 28. | Признаки делимости на 4, на 6 | 1 |  |  | Устный опрос | <https://ru.onlinemschool.com/math/library/divisibility_rule/> |
| 29. | Решение задач с применением признаков делимости | 1 |  | 1 | Письменный контроль  Практическая работа | <https://sdo.edu.orb.ru/theme.php?id=175> |
| 30. | Решение текстовых задач, содержащих деление с остатком | 1 |  | 1 | Устный опрос  Практическая работа | <https://infourok.ru/didakticheskiy-material-po-matematike-zadachi-na-delenie-s-ostatkom-3577898.html> |
| 31. | Обобщение и контроль по теме “Натуральные числа. Делимость” | 1 | 1 |  | Письменный контроль  Практическая работа | <https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/naturalnye-chisla-13968/delimost-naturalnykh-chisel-13854> |
| 32. | Прямые на плоскости. Взаимное расположение прямых на плоскости | 1 |  |  | Устный опрос | <https://urok.1sept.ru/articles/616082> |
| 33. | Перпендикулярные прямые. Построение перпендикулярных прямых на нелинованной и клетчатой бумаге | 1 |  |  | Письменный контроль | <https://urok.1sept.ru/articles/520165> |
| 34. | Расстояние между двумя точками, от точки до прямой; длина маршрута на квадратной сетке | 1 |  |  | Устный опрос | <https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/geometricheskie-figury-13743/rasstoianiia-mezhdu-dvumia-tochkami-masshtab-vidy-masshtaba-13497> |
| 35. | Параллельные прямые | 1 |  |  | Письменный контроль | <https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/geometricheskie-figury-i-tela-simmetriia-na-ploskosti-13781/parallelnost-priamykh-13884> |
| 36. | Построение параллельных прямых на нелинованной и клетчатой бумаге | 1 |  |  | Устный опрос | <https://infourok.ru/prakticheskie-sposobi-postroeniya-parallelnih-pryamih-467140.html> |
| 37. | Примеры взаимного расположения прямых в пространстве | 1 |  |  | Письменный контроль | <https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/geometricheskie-figury-i-tela-simmetriia-na-ploskosti-13781/okruzhnost-i-krug-chislo-pi-dlina-okruzhnosti-ploshchad-kruga-13694> |
| 38. | Симметрия. Осевая симметрия | 1 |  |  | Устный опрос | <https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/geometricheskie-figury-i-tela-simmetriia-na-ploskosti-13781/tcentralnaia-i-osevaia-simmetriia-14716> |
| 39. | Построение симметричных фигур | 1 |  |  | Письменный контроль | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/1392/> |
| 40. | Симметрия. Центральная симметрия | 1 |  |  | Устный опрос | <https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/geometricheskie-figury-i-tela-simmetriia-na-ploskosti-13781/tcentralnaia-i-osevaia-simmetriia-14716> |
| 41. | Построение симметричных фигур | 1 |  |  | Письменный контроль | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/1120/> |
| 42. | Практическая работа «Осевая симметрия» | 1 |  | 1 | Устный опрос  Практическая работа | <https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/geometricheskie-figury-i-tela-simmetriia-na-ploskosti-13781/tcentralnaia-i-osevaia-simmetriia-14716> |
| 43. | Примеры симметрии в пространстве | 1 |  |  | Письменный контроль | <https://urok.1sept.ru/articles/609870> |
| 44. | Обобщение и контроль по темам “Прямые на плоскости" и "Симметрия” | 1 | 1 |  | Устный опрос  Контрольная работа | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7720/start/311052/> |
| 45. | Обыкновенная дробь. Десятичная дробь. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и возможность представления обыкновенной дроби в виде десятичной | 1 |  |  | Письменный контроль | <https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/desiatichnye-drobi-13880/poniatie-desiatichnoi-drobi-predstavlenie-desiatichnoi-drobi-v-vide-obykn_-13596> |
| 46. | Десятичные дроби и метрическая система мер | 1 |  |  | Устный опрос | <https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/desiatichnye-drobi-13880/poniatie-desiatichnoi-drobi-predstavlenie-desiatichnoi-drobi-v-vide-obykn_-13596> |
| 47. | Решение задач на нахождение части от целого и целого по его части | 1 |  | 1 | Письменный контроль  Практическая работа | <https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/desiatichnye-drobi-13880/poniatie-desiatichnoi-drobi-predstavlenie-desiatichnoi-drobi-v-vide-obykn_-13596> |
| 48. | Правильные и неправильные дроби. Выделение целой части из неправильной дроби | 1 |  |  | Устный опрос | <https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/desiatichnye-drobi-13880/poniatie-desiatichnoi-drobi-predstavlenie-desiatichnoi-drobi-v-vide-obykn_-13596> |
| 49. | Изображение обыкновенных и десятичных дробей на числовой прямой | 1 |  |  | Письменный контроль | <https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/ratcionalnye-chisla-13871/polozhitelnye-i-otritcatelnye-chisla-opredelenie-koordinatnoi-priamoi-13769> |
| 50. | Основное свойство дроби | 1 |  |  | Устный опрос | <https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/obyknovennye-drobi-13744/delenie-s-ostatkom-poniatie-obyknovennoi-drobi-13672> |
| 51. | Сокращение дробей | 1 |  |  | Письменный контроль | <https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/obyknovennye-drobi-13744/osnovnoe-svoistvo-drobi-sokrashchenie-i-rasshirenie-drobei-13673> |
| 52. | Приведение дробей к общему знаменателю | 1 |  |  | Устный опрос | <https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/obyknovennye-drobi-13744/sravnenie-obyknovennykh-drobei-13675> |
| 53. | Приведение дробей к общему знаменателю | 1 |  |  | Письменный контроль | <https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/obyknovennye-drobi-13744/slozhenie-i-vychitanie-obyknovennykh-drobei-i-smeshannykh-chisel-13676> |
| 54. | Сравнение обыкновенных дробей с одинаковыми и разными знаменателями | 1 |  |  | Устный опрос | <https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/obyknovennye-drobi-13744/umnozhenie-i-delenie-obyknovennoi-drobi-na-naturalnoe-chislo-13677> |
| 55. | Сравнение обыкновенных дробей с одинаковыми и разными знаменателями | 1 |  |  | Письменный контроль | <https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/obyknovennye-drobi-13744/nakhozhdenie-chasti-ot-tcelogo-i-chisla-po-ego-chasti-13678> |
| 56. | Сравнение десятичных дробей | 1 |  |  | Устный опрос | <https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/obyknovennye-drobi-13744/nakhozhdenie-chasti-ot-tcelogo-i-chisla-po-ego-chasti-13678> |
| 57. | Сравнение обыкновенных и десятичных дробей | 1 |  |  | Письменный контроль | <https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/obyknovennye-drobi-13744/nakhozhdenie-chasti-ot-tcelogo-i-chisla-po-ego-chasti-13678> |
| 58. | Сложение и вычитание обыкновенных и десятичных дробей | 1 |  |  | Устный опрос | <https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/obyknovennye-drobi-13744/slozhenie-i-vychitanie-obyknovennykh-drobei-i-smeshannykh-chisel-13676> |
| 59. | Сложение и вычитание обыкновенных и десятичных дробей. Оценка и прикидка результата | 1 |  |  | Письменный контроль | <https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/desiatichnye-drobi-13880/desiatichnye-drobi-slozhenie-i-vychitanie-13628> <https://resh.edu.ru/subject/lesson/27/> |
| 60. | Числовые выражения, содержащие обыкновенные и десятичные дроби | 1 |  |  | Устный опрос | <https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/ratcionalnye-chisla-13871/drobnye-vyrazheniia-13848> |
| 61. | Умножение и деление обыкновенных и десятичных дробей | 1 |  |  | Письменный контроль | <https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/zakony-arifmeticheskikh-deistvii-vychisleniia-s-mnogoznachnymi-chislami-13540> |
| 62. | Умножение и деление обыкновенных и десятичных дробей. Оценка и прикидка | 1 |  |  | Устный опрос | <https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/obyknovennye-drobi-13744/umnozhenie-i-delenie-obyknovennoi-drobi-na-naturalnoe-chislo-13677> <https://resh.edu.ru/subject/lesson/721/> |
| 63. | Числовые выражения, содержащие обыкновенные и десятичные дроби | 1 |  |  | Письменный контроль | <https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/desiatichnye-drobi-13880/desiatichnye-drobi-delenie-na-desiatichnuiu-drob-13671> |
| 64. | Решение текстовых задач, содержащих обыкновенные и десятичные дроби | 1 |  |  | Устный опрос | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7770/start/288044/> |
| 65. | Отношение двух чисел | 1 |  |  | Письменный контроль | <https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/otnosheniia-proportcii-protcenty-13922/otnoshenie-dvukh-chisel-13923> |
| 66. | Деление в данном отношении | 1 |  |  | Устный опрос | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6842/conspect/235811/> |
| 67. | Решение задач на деление в данном отношении | 1 |  |  | Письменный контроль | <https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/otnosheniia-proportcii-protcenty-13922/reshenie-zadach-s-pomoshchiu-proportcii-13906> |
| 68. | Отношение величин. Масштаб | 1 |  |  | Устный опрос | <https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/otnosheniia-proportcii-protcenty-13922/otnoshenie-dvukh-chisel-13923> |
| 69. | Пропорция. Применение пропорций при решении задач | 1 |  |  | Письменный контроль | <https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/otnosheniia-proportcii-protcenty-13922/proportciia-osnovnoe-svoistvo-proportcii-13904> |
| 70. | Понятие процента. Представление процента десятичной дробью | 1 |  |  | Устный опрос | <https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/desiatichnye-drobi-13880/protcenty-zadachi-na-protcenty-nakhozhdenie-protcenta-ot-velichiny-i-veli_-13738> |
| 71. | Выражение дроби в процентах | 1 |  |  | Письменный контроль | <https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/desiatichnye-drobi-13880/protcenty-zadachi-na-protcenty-nakhozhdenie-protcenta-ot-velichiny-i-veli_-13738> |
| 72. | Вычисление процента от величины | 1 |  |  | Устный опрос | <https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/desiatichnye-drobi-13880/protcenty-zadachi-na-protcenty-nakhozhdenie-protcenta-ot-velichiny-i-veli_-13738> |
| 73. | Вычисление величины по её проценту | 1 |  |  | Письменный контроль | <https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/desiatichnye-drobi-13880/protcenty-zadachi-na-protcenty-nakhozhdenie-protcenta-ot-velichiny-i-veli_-13738> |
| 74. | Выражение отношения двух величин в процентах | 1 |  |  | Устный опрос | <https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/desiatichnye-drobi-13880/protcenty-zadachi-na-protcenty-nakhozhdenie-protcenta-ot-velichiny-i-veli_-13738> |
| 75. | Решение текстовых задач, содержащих дроби, отношения и проценты | 1 |  |  | Письменный контроль | <https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/desiatichnye-drobi-13880/protcenty-zadachi-na-protcenty-nakhozhdenie-protcenta-ot-velichiny-i-veli_-13738> |
| 76. | Решение прикладных и практических задач, содержащих дроби, отношения, пропорции и проценты | 1 |  |  | Устный опрос | <https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/desiatichnye-drobi-13880/protcenty-zadachi-na-protcenty-nakhozhdenie-protcenta-ot-velichiny-i-veli_-13738> |
| 77. | Практическая работа «Отношение длины окружности к её диаметру» | 1 |  | 1 | Письменный контроль  Практическая работа | <https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/geometricheskie-figury-13743/treugolnik-ploshchad-treugolnika-13425> |
| 78. | Обобщение и контроль по теме «Дроби» | 1 | 1 |  | Устный опрос | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6848/start/315212/> |
| 79. | Многоугольники. Периметр многоугольника | 1 |  |  | Письменный контроль | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/4270/conspect/162586/> |
| 80. | Периметр и площадь фигуры. Приближённое измерение площади | 1 |  |  | Устный опрос | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7732/start/325583/> |
| 81. | Четырёхугольники. Изображение фигур на нелинованной и клетчатой бумаге | 1 |  |  | Письменный контроль | <https://foxford.ru/wiki/matematika/chetyrehugolniki> <https://foxford.ru/wiki/matematika/pryamougolnik-kvadrat> |
| 82. | Прямоугольник. Квадрат. использование свойств сторон, углов, диагоналей | 1 |  |  | Устный опрос | <https://www.yaklass.ru/p/geometria/8-klass/chetyrekhugolniki-9229/priamougolnik-kvadrat-priznaki-priamougolnika-i-kvadrata-romb-9231/TeacherInfo> |
| 83. | Решение задач на нахождение площади прямоугольника, квадрата, фигур, составленных из прямоугольников и квадратов | 1 |  | 1 | Письменный контроль  Практическая работа | [https://urok.1c.ru/share/task/29596a94f905db37cb4a21f51c3b3de7/ https://foxford.ru/wiki/matematika/ploshad-kvadrata-i-ptyamougolnika](https://urok.1c.ru/share/task/29596a94f905db37cb4a21f51c3b3de7/) |
| 84. | Виды углов. Измерение углов с помощью транспортира, в том числе, в многоугольниках | 1 |  |  | Устный опрос | <https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/geometricheskie-figury-13743/ugol-izmerenie-uglov-13410/re-9a0c10a6-5491-42fc-bc44-4f40fd3faace> |
| 85. | Сравнение углов. Сравнение углов многоугольника | 1 |  |  | Письменный контроль | <https://foxford.ru/wiki/matematika/sravnenie-i-izmerenie-uglov> |
| 86. | Построение углов с помощью транспортира | 1 |  |  | Устный опрос | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/589/> <https://www.yaklass.ru/p/geometria/7-klass/nachalnye-geometricheskie-svedeniia-14930/izmerenie-otrezkov-i-uglov-9704> |
| 87. | Треугольник. Виды треугольников. Сравнение углов треугольника | 1 |  |  | Письменный контроль | <https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/geometricheskie-figury-13743/treugolnik-ploshchad-treugolnika-13425> |
| 88. | Решение задач на нахождение углов и периметра треугольника | 1 |  | 1 | Устный опрос  Практическая работа | <https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/nachalnye-geometricheskie-poniatiia-priamaia-otrezok-luch-lomanaia-priamo_-13390> |
| 89. | Практическая работа «Площадь круга» | 1 |  | 1 | Письменный контроль  Практическая работа | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/953/> |
| 90. | Обобщение и контроль по теме «Фигуры на плоскости» | 1 | 1 |  | Устный опрос  Контрольная работа | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7732/start/325583/> |
| 91. | Буквенные выражения, буквенные равенства | 1 |  |  | Письменный контроль | <https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/chislovye-i-bukvennye-vyrazheniia-13345> |
| 92. | Значение буквенного выражения. Составление буквенных выражений по условию задачи | 1 |  |  | Устный опрос | <https://foxford.ru/wiki/matematika/chislovie-i-bukvennie-virazhenia> |
| 93. | Уравнение. Корень уравнения | 1 |  |  | Письменный контроль | <https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/preobrazovanie-bukvennykh-vyrazhenii-14441/reshenie-lineinykh-uravnenii-14474/re-ee59ed36-bfca-4a38-a9b9-fd53afe66391> |
| 94. | Нахождение корня уравнения как неизвестного компонента действия | 1 |  |  | Устный опрос | [https://resh.edu.ru/subject/lesson/4580/conspect/279795/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/6875/conspect/236524/](https://resh.edu.ru/subject/lesson/6875/conspect/236524/) |
| 95. | Формула. Формула пути. Формула стоимости. Вычисление по формуле. Решение задач | 1 |  | 1 | Письменный контроль Практическая работа | <https://skysmart.ru/articles/mathematic/vremya-skorost-rasstoyanie><https://resh.edu.ru/subject/lesson/7743/conspect/234695/> |
| 96. | Формулы периметра и площади прямоугольника, квадрата, объема параллелепипеда и куба. Вычисление по формуле. Решение задач | 1 |  | 1 | Устный опрос Практическая работа | <https://www.yaklass.ru/p/geometria/8-klass/ploshchadi-figur-9235> |
| 97. | Целые числа | 1 |  |  | Письменный контроль | <https://skysmart.ru/articles/mathematic/kakie-chisla-nazyvayutsya-celymi> |
| 98. | Изображение целых чисел точками на числовой прямой | 1 |  |  | Устный опрос | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6861/start/315305/> |
| 99. | Изображение целых чисел точками на числовой прямой | 1 |  |  | Письменный контроль | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6861/start/315305/> |
| 100. | Противоположные числа | 1 |  |  | Устный опрос | <https://skysmart.ru/articles/mathematic/protivopolozhnye-chisla> |
| 101. | Модуль числа | 1 |  |  | Письменный контроль | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6862/main/237056/> |
| 102. | Модуль числа. Геометрический смысл модуля | 1 |  |  | Устный опрос | <https://sdo.edu.orb.ru/theme.php?id=1813> |
| 103. | Примеры использования в окружающем мире положительных и отрицательных чисел | 1 |  |  | Письменный контроль | <https://foxford.ru/wiki/matematika/polozhitelnye-i-otricatelnye-chisla> |
| 104. | Сравнение чисел | 1 |  |  | Устный опрос | <https://sdo.edu.orb.ru/theme.php?id=1815>  <https://sdo.edu.orb.ru/theme.php?id=1816> |
| 105. | Сравнение чисел. Интерпретация реальных данных, содержащих целые числа | 1 |  | 1 | Письменный контроль Практическая работа | <https://sdo.edu.orb.ru/theme.php?id=1817>  <https://sdo.edu.orb.ru/theme.php?id=1818> |
| 106. | Обобщение и контроль по теме «Положительные и отрицательные числа» | 1 | 1 |  | Устный опрос Контрольная работа | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6867/start/236308/> |
| 107. | Сложение чисел с помощью числовой прямой | 1 |  |  | Письменный контроль | <https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/ratcionalnye-chisla-13871/umnozhenie-i-delenie-ratcionalnykh-chisel-13776> |
| 108. | Сложение чисел с помощью числовой прямой | 1 |  |  | Устный опрос | <https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/zakony-arifmeticheskikh-deistvii-vychisleniia-s-mnogoznachnymi-chislami-13540> |
| 109. | Сложение отрицательных чисел | 1 |  |  | Письменный контроль | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/1197/><https://resh.edu.ru/subject/lesson/1296/> |
| 110. | Сложение отрицательных чисел | 1 |  |  | Устный опрос | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6860/start/237331/> |
| 111. | Сложение чисел с разными знаками | 1 |  |  | Письменный контроль | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/1197/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/1296/> |
| 112. | Числовые выражения, содержащие действия сложения положительных и отрицательных чисел | 1 |  |  | Устный опрос | <https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/ratcionalnye-chisla-13871/algebraicheskaia-summa-ratcionalnykh-chisel-s-raznymi-znakami-13775> |
| 113. | Числовые выражения, содержащие действия сложения положительных и отрицательных чисел | 1 |  |  | Письменный контроль | <https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/ratcionalnye-chisla-13871/algebraicheskaia-summa-ratcionalnykh-chisel-s-raznymi-znakami-13775> |
| 114. | Вычитание отрицательных чисел | 1 |  |  | Устный опрос | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/1197/> <https://resh.edu.ru/subject/lesson/1296/> |
| 115. | Вычитание положительных и отрицательных чисел | 1 |  |  | Письменный контроль | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/1197/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/1296/> |
| 116. | Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел | 1 |  |  | Устный опрос | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/1197/> |
| 117. | Обобщение и контроль знаний по теме «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел» | 1 |  |  | Письменный контроль | <https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/ratcionalnye-chisla-13871/algebraicheskaia-summa-ratcionalnykh-chisel-s-raznymi-znakami-13775> |
| 118. | Умножение положительных и отрицательных чисел | 1 |  |  | Устный опрос | <https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/ratcionalnye-chisla-13871/umnozhenie-i-delenie-ratcionalnykh-chisel-13776/re-fedf2315-cdb5-4dd9-8ed7-925712353125> |
| 119. | Умножение положительных и отрицательных чисел | 1 |  |  | Письменный контроль | <https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/ratcionalnye-chisla-13871/umnozhenie-i-delenie-ratcionalnykh-chisel-13776> |
| 120. | Значение буквенных и числовых выражений при заданных значениях букв | 1 |  |  | Устный опрос | <https://foxford.ru/wiki/matematika/chislovye-i-bukvennye-vyrazheniya> |
| 121. | Деление положительных и отрицательных чисел | 1 |  |  | Письменный контроль | <https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/ratcionalnye-chisla-13871/umnozhenie-i-delenie-ratcionalnykh-chisel-13776/re-ab2b0000-757d-4b94-8c8d-edc6cfe7d12a> |
| 122. | Деление положительных и отрицательных чисел | 1 |  |  | Устный опрос | <https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/ratcionalnye-chisla-13871/umnozhenie-i-delenie-ratcionalnykh-chisel-13776> |
| 123. | Арифметические действия с положительными и отрицательными числами | 1 |  |  | Письменный контроль | <https://www.yaklass.ru/p/matematika/1sshkola/kollektciia-interaktivnykh-modelei-326998/re-566fc5ef-fcfd-43ae-b645-799addef1e2e> |
| 124. | Арифметические действия с положительными и отрицательными числами | 1 |  |  | Устный опрос | <https://www.yaklass.ru/p/matematika/1sshkola/kollektciia-interaktivnykh-modelei-326998/re-566fc5ef-fcfd-43ae-b645-799addef1e2e> |
| 125. | Решение текстовых задач, связанных с отношением, пропорциональностью величин, процентами | 1 |  | 1 | Письменный контроль  Практическая работа | <https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/otnosheniia-proportcii-protcenty-13922/raznye-zadachi-13903> |
| 126. | Решение текстовых задач. Составление буквенных выражений по условию задачи | 1 |  | 1 | Устный опрос Практическая работа | <https://foxford.ru/wiki/matematika/formuly> |
| 127. | Обобщение и контроль знаний по теме «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел» | 1 | 1 |  | Письменный контроль Контрольная работа | <https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/ratcionalnye-chisla-13871/umnozhenie-i-delenie-ratcionalnykh-chisel-13776> |
| 128. | Рациональные числа | 1 |  |  | Устный опрос | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6886/main/237614/> |
| 129. | Свойства действий с рациональными числами | 1 |  |  | Письменный контроль | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6867/start/236308/> |
| 130. | Совместные действия с рациональными числами. Решение текстовых задач | 1 |  |  | Устный опрос | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/1298/> <https://resh.edu.ru/subject/lesson/1299/> |
| 131. | Числовые и буквенные выражения, содержащие положительные и отрицательные числа | 1 |  |  | Письменный контроль | <http://spacemath.xyz/bukvennye-vyrazheniya/> |
| 132. | Решение текстовых задач, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние. Единицы измерения расстояния, времени, скорости. Связь между единицами измерения каждой величины | 1 |  | 1 | Устный опрос Практическая работа | <https://foxford.ru/wiki/matematika/zadachi-na-dvizhenie-po-vode> <https://foxford.ru/wiki/matematika/srednyayaskorost> |
| 133. | Решение текстовых задач, содержащие зависимости, связывающие величины: цена, количество, стоимость. Единицы измерения: массы, стоимости. Связь между единицами измерения каждой величины | 1 |  | 1 | Письменный контроль Практическая работа | <https://foxford.ru/wiki/matematika/zadachi-na-stoimost-nach-shk> |
| 134. | Решение текстовых задач, содержащие зависимости, связывающие величины: производительность, время, объем работы | 1 |  | 1 | Устный опрос Практическая работа | <https://foxford.ru/wiki/matematika/zadachi-na-rabotu> |
| 135. | Решение текстовых задач на проценты, отношения, пропорции | 1 |  | 1 | Письменный контроль Практическая работа | <https://foxford.ru/wiki/matematika/procentnoe-otnoshenie> <https://foxford.ru/wiki/matematika/proportsii> |
| 136. | Обобщение и контроль по теме «Арифметические действия с рациональными числами» | 1 | 1 |  | Устный опрос Контрольная работа | <https://foxford.ru/wiki/matematika/umnozheniya-dlya-racionalnyh-chisel> |
| 137. | Координатная плоскость. Координаты | 1 |  |  | Письменный контроль | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6921/main/308556/> |
| 138. | Прямоугольная система координат на плоскости | 1 |  |  | Устный опрос | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6921/conspect/308551/> |
| 139. | Координаты точки в прямоугольной системе координат, абсцисса и ордината | 1 |  |  | Письменный контроль | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6917/main/236653/> |
| 140. | Построение точек и фигуры по заданным координатам | 1 |  |  | Устный опрос | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/1176/> |
| 141. | Столбчатые диаграммы. Чтение и построение столбчатых диаграмм | 1 |  |  | Письменный контроль | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6911/main/235706/> |
| 142. | Круговые диаграммы. Чтение и построение диаграмм | 1 |  |  | Устный опрос | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6851/main/237118/> |
| 143. | Прямоугольный параллелепипед. Куб. Изображение прямоугольного параллелепипеда, куба на клетчатой бумаге. Примеры развёрток | 1 |  |  | Письменный контроль | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7731/main/325372/> |
| 144. | Призма. Модель и проекционнный чертеж призмы. Изображение призмы на клетчатой бумаге. Примеры развёрток | 1 |  |  | Устный опрос | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/557/> |
| 145. | Пирамида. Модель и проекционнный чертеж. Изображение пирамиды на клетчатой бумаге. Примеры развёрток | 1 |  |  | Письменный контроль | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/557/> |
| 146. | Конус. Цилиндр. Модель и проекционнный чертеж конуса, цилиндра. Примеры развёрток | 1 |  |  | Устный опрос | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/557/> |
| 147. | Шар и сфера. Модель и проекционнный чертеж | 1 |  |  | Письменный контроль | <https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/geometricheskie-figury-i-tela-simmetriia-na-ploskosti-13781/nagliadnye-predstavleniia-o-share-sfere-formuly-ploshchadi-poverkhnosti-s_-13752> |
| 148. | Объём. Единицы измерения объёма | 1 |  |  | Устный опрос | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/565/> |
| 149. | Решение задач, связанных с измерением объема | 1 |  | 1 | Письменный контроль Практическая работа | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/606/> |
| 150. | Практическая работа «Создание моделей пространственных фигур» | 1 |  | 1 | Устный опрос Практическая работа | <http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/09222600-20e7-11dd-bd0b-0800200c9a66/83367/?interface=themcol> |
| 151. | Обобщение и контроль по темам «Представление данных» и «Фигуры в пространстве» | 1 | 1 |  | Письменный контроль Контрольная работа | <https://foxford.ru/wiki/matematika/mnogogrannyky> |
| 152. | Повторение. Все действия с натуральными числами | 1 |  |  | Устный опрос | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7725/start/233983/> |
| 153. | Повторение. Делимость чисел | 1 |  |  | Письменный контроль | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7745/start/313657/> |
| 154. | Повторение. Все действия с обыкновенными дробями | 1 |  |  | Устный опрос | <https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/obyknovennye-drobi-13744/slozhenie-i-vychitanie-obyknovennykh-drobei-i-smeshannykh-chisel-13676> |
| 155. | Повторение. Все действия с обыкновенными дробями | 1 |  |  | Письменный контроль | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/673/> |
| 156. | Повторение. Решение текстовых задач арифметическим способом. Составление буквенных выражений по условию задачи | 1 |  |  | Устный опрос | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6892/start/237951/> |
| 157. | Повторение. Основные задачи на дроби | 1 |  |  | Письменный контроль | <https://urok.1c.ru/share/task/2a114469c6b768984e8868e98907ea02/> |
| 158. | Повторение. Решение текстовых задач на проценты, отношения, пропорциональность | 1 |  |  | Устный опрос | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6839/start/237145/> |
| 159. | Повторение. Все действия с десятичными дробями | 1 |  |  | Письменный контроль | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/719/><https://resh.edu.ru/subject/lesson/721/><https://resh.edu.ru/subject/lesson/674/> |
| 160. | Повторение. Все действия с десятичными дробями | 1 |  |  | Устный опрос | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/719/> <https://resh.edu.ru/subject/lesson/721/> <https://resh.edu.ru/subject/lesson/674/> |
| 161. | Повторение. Преобразование выражений, содержащих все действия с рациональными числами | 1 |  |  | Письменный контроль | <https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/ratcionalnye-chisla-13871/drobnye-vyrazheniia-13848> |
| 162. | Повторение. Действия с рациональными числами | 1 |  |  | Устный опрос | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7241/start/249023/> |
| 163. | Повторение. Действия с рациональными числами | 1 |  |  | Письменный контроль | <https://foxford.ru/wiki/matematika/deistvija-s-racionalnymi-chislami> |
| 164. | Повторение. Решение задач с практическим содержанием | 1 |  |  | Устный опрос | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/1062/> |
| 165. | Повторение. Решение задач с практическим содержанием | 1 |  |  | Письменный контроль | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/1089/> |
| 166. | Повторение. Прямоугольная система координат. Координаты на плоскости | 1 |  |  | Устный опрос | <https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/ratcionalnye-chisla-13871/koordinaty-koordinatnaia-ploskost-koordinaty-tochki-13639/re-430d7326-0d75-436a-a0ed-569be245d658> |
| 167. | Повторение. Представление данных в виде таблиц и диаграмм | 1 |  |  | Письменный контроль | <https://foxford.ru/wiki/matematika/stolbchatye-i-krugovye-diagrammy> <https://foxford.ru/wiki/matematika/graficheskoye-predstavleniye-statisticheskoy-informatsii> |
| 168. | Повторение. Решение текстовых задач на все действия | 1 |  |  | Устный опрос | <https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/zakony-arifmeticheskikh-deistvii-vychisleniia-s-mnogoznachnymi-chislami-13540> |
| 169. | Повторение. Решение текстовых задач | 1 |  |  | Письменный контроль | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7763/start/233890/> |
| 170. | Повторение. Обобщение и контроль за курс математики 6 класса | 1 |  |  | Устный опрос | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7762/start/313421/> |

\

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | 170 |  |  |