МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Департамент образования Ярославской области

Управление образования РМР

МОУ Шурскольская СОШ

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы

Кокорина О.М. Матвейчук Н.П.

Протокол № от " " 2022 г.

Приказ № от " " 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА (ID 4393267)

учебного предмета

«Математика»

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

Составитель: Катыхина Екатерина Андреевна

Учитель математики

Шурскол 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 ситуация.

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. Натуральное число. Ряд натуральных чисел. Число 0 | 4 | 0 | 0 | 02.09.2022  13.09.2022 | Исследовать свойства натурального ряда, чисел 0 и 1 при сложении и умножении; | Устный опрос; Письменный контроль; | Урок «Ряд натуральных чисел. Десятичная система записи натуральных чисел» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7719/start/316201/ |
| 1.2. | Натуральные числа на координатной | 11 | 1 | 0 | 14.09.2022 | Читать, записывать, сравнивать натуральные числа; | Контрольная | Интерактивные инструменты, линейка; |
|  | прямой. Сравнение, округление |  |  |  | 28.09.2022 | предлагать и обсуждать способы упорядочивания | работа; | Урок "Представление натуральных числе на |
|  | натуральных чисел |  |  |  |  | чисел; |  | координатном луче" |
|  |  |  |  |  |  | Читать; |  | https://resh.edu.ru/subject/lesson/7738/start/312492/ |
|  |  |  |  |  |  | записывать; |  | Урок "Сравнение натуральных чисел" |
|  |  |  |  |  |  | сравнивать натуральные числа; предлагать и |  | https://resh.edu.ru/subject/lesson/7718/start/235254/ |
|  |  |  |  |  |  | обсуждать способы упорядочивания чисел; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | изображать координатную прямую; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | отмечать числа точками на координатной прямой; |  |  |
|  |  |  |  |  |  | использовать правило округления натуральных |  |  |
|  |  |  |  |  |  | чисел;; |  |  |
| 1.3. | Арифметические действия с | 5 | 1 | 0 | 29.09.2022 | Выполнять арифметические действия с | Письменный | Урок "Сложение натуральных чисел. Свойства |
|  | натуральными числами. Свойства нуля |  |  |  | 05.10.2022 | натуральными числами, вычислять значения | контроль; | сложения." |
|  | при сложении и умножении, свойства |  |  |  |  | числовых выражений со скобками и без скобок; | Контрольная | https://resh.edu.ru/subject/lesson/7723/start/272294/ |
|  | единицы при умножении. Решение |  |  |  |  |  | работа; | Урок" Вычитание натуральных чисел" |
|  | текстовых зада |  |  |  |  |  |  | https://resh.edu.ru/subject/lesson/7717/start/235285/ |
|  |  |  |  |  |  |  |  | Урок "Решение задач с вычитанием" |
|  |  |  |  |  |  |  |  | https://resh.edu.ru/subject/lesson/7716/start/233828/ |
| 1.4. | Переместительное и сочетательное | 6 | 0 | 0 | 06.10.2022 | Использовать при вычислениях переместительное и | Устный | Урок "Распределительное свойство умножения" |
|  | свойства сложения и умножения, |  |  |  | 13.10.2022 | сочетательное свойства сложения и умножения, | опрос; | https://resh.edu.ru/subject/lesson/7724/start/311531/ |
|  | распределительное свойство умножения |  |  |  |  | распределительное свойство умножения; | Письменный | Урок "Переместительное свойство умножения" |
|  | относительно сложения. Решение |  |  |  |  |  | контроль; | https://resh.edu.ru/subject/lesson/7722/start/287667/ |
|  | текстовых задач |  |  |  |  |  |  | Урок "Рациональные способы умножения" |
|  |  |  |  |  |  |  |  | https://resh.edu.ru/subject/lesson/7725/start/233983/ |
| 1.5. | Делители и кратные числа, разложение | 6 | 1 | 0 | 14.10.2022 | Формулировать определения делителя и кратного, | Письменный | Урок "Деление и его свойства" |
|  | числа на множители. Простые и |  |  |  | 21.10.2022 | называть делители и кратные числа; распознавать | контроль; | https://resh.edu.ru/subject/lesson/7712/start/235037/ |
|  | составные числа. Признаки делимости на |  |  |  |  | простые и составные числа; формулировать и | Контрольная | Урок "Деление с остатком" |
|  | 2, 5, 10, 3, 9. Деление с остатком. |  |  |  |  | применять признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10; | работа; | https://resh.edu.ru/subject/lesson/7709/start/235161/ |
|  | Решение текстовых задач |  |  |  |  | применять алгоритм разложения числа на простые |  |  |
|  |  |  |  |  |  | множители; находить остатки от деления и неполное |  |  |
|  |  |  |  |  |  | частное; |  |  |
| 1.6. | Степень с натуральным показателем. | 5 | 0 | 0 | 24.10.2022 | Записывать произведение в виде степени, читать | Устный | Обучающие видео; задания на ЯКлассе |
|  | Решение текстовых задач |  |  |  | 28.10.2022 | степени, использовать терминологию (основание, | опрос; |  |
|  |  |  |  |  |  | показатель), вычислять значения степеней; | Письменный |  |
|  |  |  |  |  |  |  | контроль; |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1.7. | Числовые выражения; порядок действий. Решение текстовых задач | 6 | 1 | 0 | 07.11.2022  14.11.2022 | Формулировать и применять правила преобразования числовых выражений на основе свойств арифметических действий; | Контрольная работа; | Урок "Числовые выражения" https://resh.edu.ru/subject/lesson/7708/conspect/325181/ |
| Итого по разделу: | | 43 |  |  |  |  |  |  |
| **Раздел 2. Наглядная геометрия. Линии на плоскости** | | | | | | | | |
| 2.1. | Точка, прямая, отрезок, луч. Ломаная. Измерение длины отрезка, метрические единицы длины | 4 | 0 | 0 | 15.11.2022  18.11.2022 | Распознавать на чертежах, рисунках, описывать, используя терминологию, и изображать с помощью чертёжных инструментов: точку, прямую, отрезок, луч, угол, ломаную, окружность; | Устный опрос; Письменный контроль; | Линейка, интерактивная доска |
| 2.2. | Окружность и круг. Практическая работа  «Построение узора из окружностей» | 4 | 0 | 1 | 21.11.2022  24.11.2022 | Изображать конфигурации геометрических фигур из отрезков, окружностей, их частей на нелинованной и клетчатой бумаге; предлагать, описывать и обсуждать способы, алгоритмы построения; | Устный опрос; Письменный контроль; | Циркуль, интерактивная доска |
| 2.3. | Угол. Прямой, острый, тупой и развернутый углы. Измерение углов. Практическая работа «Построение углов» | 4 | 1 | 1 | 25.11.2022  30.11.2022 | Использовать линейку и транспортир как инструменты для построения и измерения: измерять длину от резка, величину угла; строить отрезок заданной длины, угол, заданной величины; откладывать циркулем равные отрезки, строить окружность заданного радиуса;  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; Письменный контроль; Контрольная работа; | Измерение углов, транспортир https://resh.edu.ru/subject/lesson/7735/start/234882/ |
| Итого по разделу: | | 12 |  |  |  |  |  |  |
| **Раздел 3. Обыкновенные дроби** | | | | | | | | |
| 3.1. | Дробь. Правильные и неправильные дроби. Основное свойство дроби | 10 | 0 | 0 | 01.12.2022  14.12.2022 | Моделировать в графической, предметной форме, с помощью компьютера понятия и свойства, связанные с обыкновенной дробью;  Читать и записывать, сравнивать обыкновенные дроби, предлагать, обосновывать и обсуждать способы упорядочивания дробей;  Изображать обыкновенные дроби точками на координатной прямой; использовать координатную прямую для сравнения дробей; | Устный опрос; Письменный контроль; | [http://www.edu.ru](http://www.edu.ru/) [http://fipi.ru](http://fipi.ru/) [http://www.mathtest.ru](http://www.mathtest.ru/) Интерактивная доска |
| 3.2. | Сравнение дробей | 5 | 0 | 0 | 15.12.2022  21.12.2022 | Читать и записывать, сравнивать обыкновенные дроби, предлагать, обосновывать и обсуждать способы упорядочивания дробей; Формулировать, записывать с помощью букв основное свойство обыкновенной дроби; использовать основное свойство дроби для сокращения дробей и приведения дроби к новому знаменателю; | Устный опрос; Письменный контроль; | [http://www.edu.ru](http://www.edu.ru/) [http://fipi.ru](http://fipi.ru/) [http://www.mathtest.ru](http://www.mathtest.ru/) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3.3. | Сложение и вычитание обыкновенных дробей. Смешанная дробь. Решение текстовых задач, содержащих дроби | 11 | 1 | 0 | 22.12.2022  18.01.2023 | Читать и записывать, сравнивать обыкновенные дроби, предлагать, обосновывать и обсуждать способы упорядочивания дробей;  Изображать обыкновенные дроби точками на координатной прямой; использовать координатную прямую для сравнения дробей;  Представлять смешанную дробь в виде неправильной и выделять целую часть числа из неправильной дроби;  Выполнять арифметические действия с обыкновенными дробями; применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений; | Устный опрос; Письменный контроль; Контрольная работа; Практическая работа; | [http://www.edu.ru](http://www.edu.ru/) [http://fipi.ru](http://fipi.ru/) [http://www.mathtest.ru](http://www.mathtest.ru/) |
| 3.4. | Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимно-обратные дроби.  Решение текстовых задач, содержащих дроби | 12 | 0 | 0 | 19.01.2023  03.02.2023 | Представлять смешанную дробь в виде неправильной и выделять целую часть числа из неправильной дроби;  Выполнять арифметические действия с обыкновенными дробями; применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений; | Устный опрос; Письменный контроль; | Урок "Умножение и деление обыкновенной дроби на обыкновенную дробь" https://resh.edu.ru/subject/lesson/711/ |
| 3.5. | Основные задачи на дроби | 5 | 0 | 0 | 06.02.2023  10.02.2023 | Решать текстовые задачи, содержащие дробные данные, и задачи на нахождение части целого и целого по его части; выявлять их сходства и различия;  Моделировать ход решения задачи с помощью рисунка, схемы, таблицы; | Устный опрос; Письменный контроль; | Урок "Задачи на дроби (нахождение части от целого)" https://resh.edu.ru/subject/lesson/7780/conspect/287888/ |
| 3.6. | Применение букв для записи математических выражений и предложений | 5 | 1 | 0 | 13.02.2023  17.02.2023 | Проводить исследования свойств дробей, опираясь на числовые эксперименты (в том числе с помощью компьютера);  Решать текстовые задачи, содержащие дробные данные, и задачи на нахождение части целого и целого по его части; выявлять их сходства и различия; | Устный опрос; Письменный контроль; Контрольная работа; | Урок "Математическая запись" https://interneturok.ru/lesson/matematika/5- klass/bumnozhenie-i-delenie-naturalnyh- chiselb/matematicheskaya-zapis |
| Итого по разделу: | | 48 |  |  |  |  |  |  |
| **Раздел 4. Наглядная геометрия. Многоугольники** | | | | | | | | |
| 4.1. | Многоугольники. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат. Практическая работа «Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге» | 4 | 0 | 1 | 20.02.2023  24.02.2023 | Описывать, используя терминологию, изображать с помощью чертёжных инструментов и от руки, моделировать из бумаги многоугольники; Приводить примеры объектов реального мира, имеющих форму многоугольника, прямоугольника, квадрата, треугольника, оценивать их линейные размеры; | Устный опрос; Письменный контроль; | [http://www.edu.ru](http://www.edu.ru/) [http://fipi.ru](http://fipi.ru/) [http://www.mathtest.ru](http://www.mathtest.ru/) |
| 4.2. | Треугольник | 1 | 0 | 0 | 27.02.2023 | Изображать остроугольные, прямоугольные и тупоугольные треугольники; | Устный опрос; Письменный контроль; | Урок "Треугольник" https://resh.edu.ru/subject/lesson/7734/conspect/234912/ |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 4.3. | Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы площади. Периметр многоугольника | 5 | 1 | 0 | 28.02.2023  06.03.2023 | Исследовать свойства прямоугольника, квадрата путём эксперимента, наблюдения, измерения, моделирования; сравнивать свойства квадрата и прямоугольника;  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; Письменный контроль; Контрольная работа; | Урок "Многоугольники" https://resh.edu.ru/subject/lesson/7727/conspect/325305/ |
| Итого по разделу: | | 10 |  |  |  |  |  |  |
| **Раздел 5. Десятичные дроби** | | | | | | | | |
| 5.1. | Десятичная запись дробей. | 6 | 0 | 0 | 07.03.2023  15.03.2023 | Представлять десятичную дробь в виде обыкновенной, читать и записывать, сравнивать десятичные дроби, предлагать, обосновывать и обсуждать способы упорядочивания десятичных дробей; | Устный опрос; Письменный контроль; | https://resh.edu.ru/subject/lesson/704/ |
| 5.2. | Сравнение десятичных дробей. Округление десятичных дробей | 12 | 0 | 0 | 16.03.2023  07.04.2023 | Представлять десятичную дробь в виде обыкновенной, читать и записывать, сравнивать десятичные дроби, предлагать, обосновывать и обсуждать способы упорядочивания десятичных дробей;  Применять правило округления десятичных дробей; | Устный опрос; Письменный контроль; | https://resh.edu.ru/subject/lesson/27/ |
| 5.3. | Действия с десятичными дробями. Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби | 20 | 1 | 0 | 10.04.2023  05.05.2023 | Представлять десятичную дробь в виде обыкновенной, читать и записывать, сравнивать десятичные дроби, предлагать, обосновывать и обсуждать способы упорядочивания десятичных дробей;  Изображать десятичные дроби точками на координатной прямой;  Выявлять сходства и различия правил арифметических действий с натуральными числами и десятичными дробями, объяснять их;  Применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений;  Применять правило округления десятичных дробей; | Устный опрос; Письменный контроль; Контрольная работа; Практическая работа; | Урок "Обыкновенные и десятичные дроби" https://resh.edu.ru/subject/lesson/704/ |
| Итого по разделу: | | 38 |  |  |  |  |  |  |
| **Раздел 6. Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве** | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 6.1. | Многогранники. Изображение многогранников. Модели пространственных тел | 3 | 0 | 0 | 08.05.2023  10.05.2023 | Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире прямоугольный параллелепипед, куб, многогранники, описывать, используя терминологию, оценивать линейные размеры; Приводить примеры объектов реального мира, имеющих форму многогранника, прямоугольного параллелепипеда, куба;  Изображать куб на клетчатой бумаге; Моделировать куб и параллелепипед из бумаги и прочих материалов, объяснять способ моделирования; | Устный опрос; Письменный контроль; | Наглядные представления о пространственных фигурах. Наглядные представления о пространственных фигурах  Видеоурок https://interneturok.ru/lesson/matematika/5- klass/effektivnye-kursy/naglyadnye-predstavleniya-o- prostranstvennyh-figurah-chast-1-naglyadnye- predstavleniya-o-prostranstvennyh-figurah |
| 6.2. | Прямоугольный параллелепипед, куб. Развёртки куба и  параллелепипеда. Практическая работа  «Развёртка куба». | 4 | 0 | 1 | 11.05.2023  16.05.2023 | Находить измерения, вычислять площадь поверхности; объём куба, прямоугольного параллелепипеда; исследовать зависимость объёма куба от длины его ребра, выдвигать и обосновывать гипотезу;  Наблюдать и проводить аналогии между понятиями площади и объёма, периметра и площади поверхности;  Распознавать истинные и ложные высказывания о многогранниках, приводить примеры и контрпримеры, строить высказывания и отрицания высказываний; | Устный опрос; Письменный контроль; | [http://www.edu.ru](http://www.edu.ru/) [http://fipi.ru](http://fipi.ru/) [http://www.mathtest.ru](http://www.mathtest.ru/) |
| 6.3. | Объём куба, прямоугольного параллелепипеда | 2 | 1 | 0 | 17.05.2023  18.05.2023 | Находить измерения, вычислять площадь поверхности; объём куба, прямоугольного параллелепипеда; исследовать зависимость объёма куба от длины его ребра, выдвигать и обосновывать гипотезу; | Устный опрос; Письменный контроль; Контрольная работа; | Урок "Объём прямоугольного параллелепипеда. Единицы объёма" https://resh.edu.ru/subject/lesson/7730/conspect/272355/ |
| Итого по разделу: | | 9 |  |  |  |  |  |  |
| **Раздел 7. Повторение и обобщение** | | | | | | |  |  |
| 7.1. | Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний | 10 | 1 | 0 | 19.05.2023  30.05.2023 | Вычислять значения выражений, содержащих натуральные числа, обыкновенные и десятичные дроби, выполнять преобразования чисел; Выбирать способ сравнения чисел, вычислений, применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений;  Осуществлять самоконтроль выполняемых действий и самопроверку результата вычислений;  Решать задачи из реальной жизни, применять математические знания для решения задач из других учебных предметов;  Решать задачи разными способами, сравнивать способы решения задачи, выбирать рациональный способ; | Устный опрос; Письменный контроль; Контрольная работа; | [http://www.edu.ru](http://www.edu.ru/) [http://fipi.ru](http://fipi.ru/) [http://www.mathtest.ru](http://www.mathtest.ru/) |
| Итого по разделу: | | 10 |  |  |  | | | |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 170 | 11 | 4 |  | | | |

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Количество часов** | | | **Дата изучения** | **Виды, формы контроля** |
| **всего** | **контрольные работы** | **практические работы** |
| 1. | Повторение курса начальной школы. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 2. | Повторение курса начальной школы. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 3. | Входная контрольная работа | 1 | 1 | 0 |  | Контрольная работа; |
| 4. | Разбор ошибок в контрольной работе. Десятичная система счисления. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 5. | Ряд натуральных чисел | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 6. | Натуральный ряд. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 7. | Число 0. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 8. | Координатный луч. Координаты. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 9. | Построение точек с заданными координатами. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10. | Натуральные числа на координатной прямой. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 11. | Сравнение натуральных чисел. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 12. | Задания на сравнение натуральных чисел. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 13. | Округление натуральных чисел. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 14. | Контрольная работа по теме  «Натуральные числа» | 1 | 1 | 0 |  | Контрольная работа; |
| 15. | Разбор ошибок в контрольной работе. Сложение натуральных чисел и его свойства. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 16. | Вычитание натуральных чисел. Свойства вычитания. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 17. | Вычитание чисел в столбик. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 18. | Свойства нуля при сложении и умножении, свойства единицы при умножении. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 19. | Контрольная работа по теме  «Сложение и вычитание натуральных чисел». | 1 | 1 | 0 |  | Контрольная работа; |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 20. | Разбор ошибок в контрольной работе. Умножение.  Переместительное свойство умножения. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 21. | Сочетательное и распределительное свойства умножения. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 22. | Делители и кратные числа. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 23. | Делители и кратные числа. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 24. | Разложение числа на множители. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 25. | Разложение числа на множители. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 26. | Деление с остатком. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 27. | Деление с остатком. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 28. | Нахождение остатка при делении натуральных чисел | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 29. | Нахождение остатка при делении натуральных чисел | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 30. | Деление натуральных чисел. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 31. | Простые и составные числа. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 32. | Простые и составные числа. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 33. | Признаки делимости на 2, 5,  10, 3, 9. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 34. | Признаки делимости на 2, 5,  10, 3, 9. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 35. | Признаки делимости на 2, 5,  10, 3, 9. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 36. | Признаки делимости на 2, 5,  10, 3, 9. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 37. | Степень с натуральным показателем. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 38. | Нахождение степени числа по заданному основанию и показателю степени. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 39. | Контрольная работа по теме  «Умножение и свойства умножения. Деление с остатком. Степень числа» | 1 | 1 | 0 |  | Контрольная работа; |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 40. | Разбор ошибок в контрольной работе. Числовые выражения; порядок действий. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 41. | Числовые выражения; порядок действий. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 42. | Решение текстовых задач на все арифметические действия. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 43. | Решение текстовых задач на все арифметические действия. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 44. | Решение текстовых задач на движение. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 45. | Решение текстовых задач на движение. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 46. | Решение текстовых задач на покупки. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 47. | Точка, прямая, отрезок, луч. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 48. | Ломаная. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 49. | Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения длины. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 50. | Окружность и круг. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 51. | Практическая работа  «Построение узора из окружностей». | 1 | 0 | 1 |  | Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа; |
| 52. | Угол. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 53. | Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 54. | Транспортир. Алгоритм измерения углов. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 55. | Сравнение величин углов. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 56. | Построение углов заданной градусной меры. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 57. | Измерение углов. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 58. | Практическая работа  «Построение углов». | 1 | 0 | 1 |  | Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа; |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 59. | Контрольная работа на тему "Угол. Построение и измерение углов". | 1 | 1 | 0 |  | Контрольная работа; |
| 60. | Разбор ошибок в контрольной работе. Понятие обыкновенной дроби. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 61. | Действия с обыкновенными дробями. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 62. | Правильные и неправильные дроби. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 63. | Основное свойство дроби. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 64. | Основное свойство дроби. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 65. | Решение задач. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 66. | Сравнение дробей. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 67. | Сравнение дробей. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 68. | Задания на сравнение дробей. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 69. | Сложение дробей с одинаковым знаменателем. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 70. | Сложение дробей с одинаковым знаменателем. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 71. | Сложение дробей с разными знаменателями. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 72. | Сложение дробей с разными знаменателями. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 73. | Вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 74. | Вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 75. | Решение задач с использованием вычитания дробей. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 76. | Решение задач с использованием вычитания дробей. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 77. | Смешанные числа. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 78. | Смешанные числа. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 79. | Преобразования неправильной дроби в смешанное число и смешанного числа в неправильную дробь. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 80. | Преобразования неправильной дроби в смешанное число и смешанного числа в неправильную дробь. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 81. | Действия со смешанными числами. Решение задач. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 82. | Контрольная работа по теме  «Обыкновенные дроби». | 1 | 1 | 0 |  | Контрольная работа; |
| 83. | Разбор ошибок в контрольной работе. Умножение натурального числа на дробь. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 84. | Умножение натурального числа на дробь. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 85. | Решение задач на применение умножения дроби на натуральное число и умножение дробей. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 86. | Решение задач на применение умножения дроби на натуральное число и умножение дробей. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 87. | Законы умножения. Распределительный закон. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 88. | Законы умножения. Распределительный закон. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 89. | Деление дробей. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 90. | Деление дробей. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 91. | Решение задач с использованием деления дробей. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 92. | Решение задач с использованием деления дробей. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 93. | Взаимно-обратные дроби. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 94. | Решение задач с применением правил умножения и деления дробей. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 95. | Решение задач с применением правил умножения и деления дробей. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 96. | Решение задач с применением правил умножения и деления дробей. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 97. | Решение задач с применением правил умножения и деления дробей. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 98. | Контрольная работа по теме  «Умножение и деление обыкновенных дробей». | 1 | 1 | 0 |  | Контрольная работа; |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 99. | Разбор ошибок в контрольной работе. Решение текстовых задач, содержащих дроби. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 100. | Решение текстовых задач, содержащих дроби. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 101. | Решение текстовых задач, содержащих дроби. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 102. | Решение текстовых задач, содержащих дроби. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 103. | Решение текстовых задач, содержащих дроби. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 104. | Применение букв для записи математических выражений и предложений. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 105. | Применение букв для записи математических выражений и предложений. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 106. | Контрольная работа на тему "Применение букв для записи математических выражений и предложений" | 1 | 1 | 0 |  | Контрольная работа; |
| 107. | Разбор ошибок в контрольной работе. Многоугольники. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 108. | Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 109. | Практическая работа  «Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге». | 1 | 0 | 1 |  | Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа; |
| 110. | Треугольник. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 111. | Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 112. | Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 113. | Периметр многоугольника. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 114. | Периметр многоугольника. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 115. | Решение задач на площадь и периметр прямоугольника и многоугольников. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 116. | Контрольная работа по теме  «Многоугольники» | 1 | 1 | 0 |  | Контрольная работа; |
| 117. | Разбор ошибок в контрольной работе.Представление о десятичных дробях. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 118. | Чтение и запись десятичных дробей. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 119. | Название разрядов десятичных знаков в записи десятичных дробей. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 120. | Запись обыкновенных дробей в виде десятичных дробей. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 121. | Сравнение десятичных дробей. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 122. | Сравнение десятичных дробей. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 123. | Задания на сравнение десятичных дробей. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 124. | Задания на сравнение десятичных дробей. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 125. | Сложение положительных десятичных дробей. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 126. | Сложение положительных десятичных дробей. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 127. | Вычитание положительных десятичных дробей. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 128. | Вычитание положительных десятичных дробей. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 129. | Умножение десятичных дробей на 10, 100, 1000 и т.д. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 130. | Умножение двух десятичных дробей. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 131. | Умножение двух десятичных дробей. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 132. | Умножение десятичных дробей на 0,1; 0,01; 0,001 и т.д. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 133. | Умножение десятичных дробей на 0,1; 0,01; 0,001 и т.д. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 134. | Деление десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 135. | Деление десятичной дроби на десятичную. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 136. | Деление десятичной дроби на десятичную. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 137. | Нахождение значений выражений. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 138. | Нахождение значений выражений. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 139. | Контрольная работа по теме  «Действия с десятичными дробями». | 1 | 1 | 0 |  | Контрольная работа; |
| 140. | Разбор ошибок в контрольной работе. Округление десятичных дробей. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 141. | Округление десятичных дробей. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 142. | Задания на выполнение прикидки результатов вычислений. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 143. | Задания на выполнение прикидки результатов вычислений. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 144. | Решение текстовых задач, содержащих дроби. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 145. | Решение текстовых задач, содержащих дроби. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 146. | Решение текстовых задач, содержащих дроби. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 147. | Решение текстовых задач, содержащих дроби. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 148. | Решение текстовых задач, содержащих дроби. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 149. | Решение текстовых задач, содержащих дроби. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 150. | Решение текстовых задач, содержащих дроби. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 151. | Основные задачи на дроби. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 152. | Основные задачи на дроби. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 153. | Основные задачи на дроби. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 154. | Основные задачи на дроби. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 155. | Многогранники. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 156. | Изображение многогранников | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 157. | Модели пространственных тел. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 158. | Прямоугольный параллелепипед. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 159. | Куб. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 160. | Развёртки куба и параллелепипеда. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 161. | Практическая работа  «Развёртка куба». | 1 | 0 | 1 |  | Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа; |
| 162. | Объём куба. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 163. | Объем прямоугольного параллелепипеда. | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 164. | Повторение по теме  «Координатный луч. Сравнение натуральных чисел» | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 165. | Повторение по теме  «Сложение и вычитание натуральных чисел. Свойства сложения» | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 166. | Повторение по теме  «Умножение. Деление. Деление с остатком. Степень числа» | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 167. | Повторение по теме «Дроби и деление натуральных чисел. Смешанные числа» | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 168. | Повторение по теме  «Действия с десятичными дробями десятичных дробей» | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; Письменный контроль; |
| 169. | Итоговая контрольная работа | 1 | 1 | 0 |  | Контрольная работа; |
| 170. | Анализ контрольной работы | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 170 | 11 | 4 | | |

**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";

Введите свой вариант:

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Нормативные документы

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования.
2. Примерная основная образовательная программа основного общего образования.
3. Формирование универсальных учебных действий в основной школе : система заданий / А. Г. Асмолов,

О. А. Карабанова. — М. : Просвещение, 2010.

Учебно –методический комплект

1. Математика : 5 класс : учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир. — М. : Вентана-Граф.
2. Математика : 5 класс : дидактические материалы : пособие для учащихся общеобразовательных учреждений / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, Е. М. Рабинович, М. С. Якир. — М. : Вентана-Граф.
3. Математика : 5 класс : рабочие тетради № 1, 2 / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир. — М. : Вентана-Граф.
4. Математика : 5 класс : методическое пособие / Е. В. Буц-ко, А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир. — М. : Вентана-Граф.

Справочные пособия, научно-популярная и историческая литература

1. Баврин И. И., Фрибус Е. А. Старинные задачи. — М. : Просвещение, 1994.
2. Гаврилова Т. Д. Занимательная математика : 5—11 классы. — Волгоград : Учитель, 2008.
3. Депман И. Я., Виленкин Н. Я. За страницами учебника математики : 5—6 классы. — М. : Просвещение, 2004.
4. Левитас Г. Г. Нестандартные задачи по математике. — М. : ИЛЕКСА, 2007.
5. Фарков А. В. Математические олимпиады в школе : 5— 11 классы. — М. : Айрис-Пресс, 2005.
6. Энциклопедия для детей. Т. 11 : Математика. — М. :Аванта+, 2003.
7. http:/ [www.kvant.info/](http://www.kvant.info/) Научно-популярный физико-математический журнал для школьников и студентов «Квант».

Печатные пособия

1. Таблицы по математике для 5—6 классов.
2. Портреты выдающихся деятелей в области математики.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Информационные средства

1. Коллекция медиаресурсов, электронные базы данных.
2. Интернет.
3. Экранно-звуковые пособия
4. Видеофильмы об истории развития математики, математических идей и методов.

Технические средства обучения

1. Компьютер.
2. Мультимедиапроектор.
3. Экран (на штативе или навесной).
4. Интерактивная доска.

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

**УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

Технические средства обучения

1. Компьютер.
2. Мультимедиапроектор.
3. Экран (на штативе или навесной).
4. Интерактивная доска.

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ И ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

Учебно-практическое

1. Доска магнитная с координатной сеткой.
2. Набор цифр, букв, знаков для средней школы (магнитный).
3. Наборы «Части целого на круге», «Простые дроби».
4. Наборы геометрических тел (демонстрационный и раздаточный).
5. Модель единицы объёма.
6. Комплект чертёжных инструментов (классных и раздаточных): линейка, транспортир, угольник (30°, 60°), угольник (45°, 45°), циркуль.
7. Наборы для моделирования (цветная бумага, картон, калька, клей, ножницы, пластилин). обучения и учебно-лабораторноеоборудование