|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Тема урока** | **Содержание урока** | **Требования к уровню подготовки учащихся** | **УУД** | | |
| **Личностные** | **Метапредметные** | **Предметные** |
| ***Раздел 1: Линии - 9 ч*** | | | | | | |
| 1/1 | Разнообразный мир линий. Виды линий. | Линии на плоскости. Замкнутые и незамкнутые линии. Самопересекающиеся линии. | Распознавать на предметах, изображениях, в окружающем мире различные линии, плоские и пространственные. Распознавать на чертежах и рисунках замкнутые и незамкнутые линии, самопересекающиеся и без самопересечений. | Умение ясно, точно излагать свои мысли в устной и письменной речи | Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрические фигуры, конфигурации фигур (плоские и пространственные). Приводить примеры аналогов геометрических фигур в окружающем мире | Изображать геометрические фигуры и их конфигурации от руки и с использованием чертежных инструментов. Изображать геометрические фигуры на клетчатой бумаге |
| 2/2 | Разнообразный мир линий. Внутренняя и внешняя область | Замкнутые и незамкнутые линии. Самопересекающиеся линии. Внутренняя и внешние области | Описывать и характеризовать линии. Изображать различные линии. Конструировать алгоритм построения линии, изображенной на клетчатой бумаге, строить по алгоритму. | Умение ясно, точно излагать свои мысли в устной и письменной речи | Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрические фигуры, конфигурации фигур (плоские и пространственные). Приводить примеры аналогов геометрических фигур в окружающем мире | Изображать геометрические фигуры и их конфигурации от руки и с использованием чертежных инструментов. Изображать геометрические фигуры на клетчатой бумаге |
| 3/3 | Прямая. Части прямой. | Прямая. Луч. Отрезок. | Распознавать на чертежах, рисунках, и моделях прямую, части прямой, ломаную. Приводить примеры аналогов частей прямой в окружающем мире, моделировать прямую, ломаную. | Понимать смысл поставленной задачи | Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире прямую, часть прямой, ломаную. Приводить примеры аналогов этих геометрических фигур в окружающем мире | Изображать прямую, часть прямой, ломаную от руки и с использованием чертежных инструментов. Изображать эти геометрические фигуры на клетчатой бумаге |
| 4/4 | Ломаная. | Ломаная. | Узнавать свойства прямой. Изображать прямую, луч, отрезок, ломаную от руки и с использованием линейки. | Понимать смысл поставленной задачи | Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире прямую, часть прямой, ломаную. Приводить примеры аналогов этих геометрических фигур в окружающем мире | Изображать прямую, часть прямой, ломаную от руки и с использованием чертежных инструментов. Изображать эти геометрические фигуры на клетчатой бумаге |
| 5/5 | Измерение отрезков. Длина линии. | Длина отрезка. Метрические единицы длины. | Измерять длины отрезков с помощью линейки. Сравнивать длины отрезков с помощью циркуля, на глаз, выполнив измерения. Строить отрезки заданной длины с помощью линейки. | Осуществлять самоконтроль, сопоставлять полученный результат с условием задачи | Выражать одни измерения длин отрезков через другие | Измерять с помощью линейки длину отрезка. Сравнивать с помощью циркуля и линейки длины двух отрезков |
| 6/6 | Длина линии. Длина ломаной. Длина кривой. | Длина отрезка. Метрические единицы длины | Узнавать зависимости между единицами метрической системы мер, выражать одни единицы измерения длин через другие. Находить ошибки при переходе от одних единиц измерения длин к другим. Находить длину ломаной кривой линии. | Понимать смысл поставленной задачи | Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире прямую, часть прямой, ломаную. Приводить примеры аналогов этих геометрических фигур в окружающем мире | Изображать прямую, часть прямой, ломаную от руки и с использованием чертежных инструментов. Изображать эти геометрические фигуры на клетчатой бумаге |
| 7/7 | Окружность и круг. | Окружность и круг. Построение конфигураций из прямой, ее частей, окружности на нелинованной и клетчатой бумаге. | Распознавать на чертежах, рисунках, моделях окружность и круг. Приводить примеры окружности и круга в окружающем мире. Изображать окружность заданного радиуса с помощью циркуля. | Осуществлять самоконтроль, сопоставлять полученный результат с условием задачи | Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире окружность, дугу окружности. Приводить примеры аналогов этих геометрических фигур в окружающем мире | Изображать окружность, дугу окружности от руки и с использованием чертежных инструментов. Изображать эти геометрические фигуры на клетчатой бумаге |
| 8/8 | Обзорный урок по теме "Линии". | Обобщение и повторение материала главы «Линии». | Конструировать алгоритм воспроизведения рисунков из окружностей, строить по алгоритму, осуществлять самоконтроль, проверяя соответствие полученного изображения заданному рисунку. Изображать окружности по описанию. Использовать терминологию, связанную с окружностью. Узнавать свойства окружности. | Умение контролировать процесс и результат учебной деятельности | Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритм для решения учебных проблем | Изображать и распознавать геометрические фигуры. Решать задачи на нахождение длин отрезков, периметров многоугольников |
| 9/9 | Контрольная работа №1 по теме "Линии". | Контроль по теме «Линии» | Описывать и характеризовать линии. Выдвигать гипотезы и свойствах линий и обосновывать их. Изображать различные линии, в том числе прямые и окружности. Конструировать алгоритм построения линии, изображенной на клетчатой бумаге, строить по алгоритму, осуществлять самоконтроль, проверяя соответствие полученного изображения заданному рисунку. Находить длины отрезков, ломаных. | Умение контролировать процесс и результат учебной деятельности | Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритм для решения учебных проблем | Изображать и распознавать геометрические фигуры. Решать задачи на нахождение длин отрезков, периметров многоугольников |
| ***Раздел 2: Натуральные числа - 11 ч*** | | | | | | |
| 10/1 | Анализ контрольной работы. Как записывают и читают числа. | Десятичная система счисления. Римская нумерация как пример непозиционной системы счисления. | Читать и записывать большие натуральные числа. Использовать для записи больших чисел сокращения: тыс., млн., млрд. представлять числа в виде суммы разрядных слагаемых. | Осуществлять самоконтроль | Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие | Читать и записывать натуральные числа, сравнивать и упорядочивать их |
| 11/2 | Натуральный ряд | Десятичная система счисления. Римская нумерация как пример непозиционной системы счисления. Натуральный ряд. | Переходить от одних единиц измерения величин к другим. Находить ошибки при переходе от одних единиц измерения к другим. Читать и записывать числа в непозиционной системе счисления (клинопись, римская нумерация). Описывать свойства натурального ряда. | Осуществлять самоконтроль | Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие | Читать и записывать натуральные числа, сравнивать и упорядочивать их |
| 12/3 | Сравнение натуральных чисел | Сравнение натуральных чисел. | Сравнивать и упорядочивать натуральные числа, величины (длину, массу, время), выраженные в разных единицах измерения. | Критически оценивать полученный результат | Извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью рисунков, строить логическую цепочку рассуждений | Описывать свойства числового ряда. Сравнивать и упорядочивать натуральные числа |
| 13/4 | Координатная прямая. | Натуральный ряд. Изображение натуральных чисел точками на координатной прямой. Сравнение натуральных чисел. | Чертить координатную прямую, изображать числа точками на координатной прямой, находить координату отмеченной точки. | Критически оценивать полученный результат | Извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью рисунков, строить логическую цепочку рассуждений | Описывать свойства числового ряда. Сравнивать и упорядочивать натуральные числа |
| 14/5 | Округление натуральных чисел. Как округляют числа. | Округление натуральных чисел. | Устанавливать на основе данной информации, содержащей число с нулями на конце, какое значение оно выражает: точное или приближенное. Округлять натуральные числа по смыслу.. | Критически оценивать полученный результат | Извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью рисунков, строить логическую цепочку рассуждений | Описывать свойства числового ряда. Сравнивать и упорядочивать натуральные числа |
| 15/6 | Округление натуральных чисел. Правило округления числа | Округление натуральных чисел. | Применять правило округления натуральных чисел. Участвовать в обсуждении возможных ошибок в ходе и результате выполнения заданий на округление чисел | Понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры | Понимать сущности алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом | Округлять натуральные числа по избытку и недостатку |
| 16/7 | Комбинаторные задачи. Решение комбинаторных задач. | Решение комбинаторных задач перебором всех возможных вариантов. | Решать комбинаторные задачи с помощью перебора всех возможных вариантов (комбинаций чисел, слов, предметов и др.). Моделировать ход решения с помощью рисунка, с помощью дерева возможных вариантов. | Понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры | Понимать сущности алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом | Округлять натуральные числа по избытку и недостатку |
| 17/8 | Комбинаторные задачи. | Решение комбинаторных задач перебором всех возможных вариантов. | Решать комбинаторные задачи с помощью перебора всех возможных вариантов (комбинаций чисел, слов, предметов и др.). Моделировать ход решения с помощью рисунка, с помощью дерева возможных вариантов. | Понимать смысл поставленной задачи | Выделять комбинации отвечающие заданным условиям | Выполнять перебор всех возможных вариантов., для пересчета объектов или комбинаций |
| 18/9 | Комбинаторные задачи. Ветвление. | Решение комбинаторных задач перебором всех возможных вариантов. | Решать комбинаторные задачи с помощью перебора всех возможных вариантов (комбинаций чисел, слов, предметов и др.). Моделировать ход решения с помощью рисунка, с помощью дерева возможных вариантов. | Понимать смысл поставленной задачи | Выделять комбинации отвечающие заданным условиям | Выполнять перебор всех возможных вариантов., для пересчета объектов или комбинаций |
| 19/10 | Обзорный урок по теме "Натуральные числа". | Обобщение и повторение материла главы «Натуральные числа». | Использовать позиционный характер записи чисел в десятичной системе в ходе решения задач. Читать и записывать натуральные числа, сравнивать и упорядочивать числа. Изображать числа точками на координатной прямой. Округлять натуральные числа. Решать комбинаторные задачи с помощью перебора всех возможных вариантов. | Умение контролировать процесс и результат учебной деятельности | Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритм для решения учебных проблем | Описывать свойства числового ряда. Читать и записывать натуральные числа, сравнивать и упорядочивать их. Округлять натуральные числа по избытку и недостатку |
| 20/11 | Контрольная работа №2 по теме "Натуральные числа". | Контроль по теме «Натуральные числа» | Использовать позиционный характер записи чисел в десятичной системе в ходе решения задач. Читать и записывать натуральные числа, сравнивать и упорядочивать числа. Изображать числа точками на координатной прямой. Округлять натуральные числа. Решать комбинаторные задачи с помощью перебора всех возможных вариантов. | Умение контролировать процесс и результат учебной деятельности | Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритм для решения учебных проблем | Описывать свойства числового ряда. Читать и записывать натуральные числа, сравнивать и упорядочивать их. Округлять натуральные числа по избытку и недостатку |
| ***Раздел 3: Действия с натуральными числами - 22 ч*** | | | | | | |
| 21/1 | Анализ контрольной работы. Сложение и вычитание. | Сложение и вычитание, их связь. Сложение натуральных чисел; свойство нуля при сложении. | Называть компоненты действий сложения и вычитания. Записывать с помощью букв свойства нуля при сложении и вычитании. Выполнять сложение и вычитание натуральных чисел. | Отличать гипотезу от факта | Понимать сущности алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом | Выполнять сложение и вычитание натуральных чисел |
| 22/2 | Сложение и вычитание. | Вычитание как действие, обратное сложению | Применять взаимосвязь сложения и вычитания для нахождения неизвестных компонентов этих действий, для самопроверки при выполнении вычислений. Находить ошибки и объяснять их. Использовать приемы прикидки и оценки суммы нескольких слагаемых, в том числе в практических ситуациях. | Отличать гипотезу от факта | Понимать сущности алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом | Выполнять сложение и вычитание натуральных чисел |
| 23/3 | Сложение и вычитание. | Прикидка и оценка. | Решать текстовые задачи на сложение и вычитание, анализировать и осмысливать условие задачи. | Отличать гипотезу от факта | Понимать сущности алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом | Выполнять сложение и вычитание натуральных чисел |
| 24/4 | Умножение и деление. | Умножение натуральных чисел. Свойство нуля и единицы при умножении. | Называть компоненты действий умножения и деления. Записывать с помощью букв свойства нуля и единицы при умножении и делении. Выполнять умножение и деление натуральных чисел. | Отличать гипотезу от факта | Понимать сущности алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом | Выполнять умножение и деление натуральных чисел |
| 25/5 | Умножение и деление. | Деление как действие, обратное умножению. | Называть компоненты действий умножения и деления. Записывать с помощью букв свойства нуля и единицы при умножении и делении. Выполнять умножение и деление натуральных чисел. | Отличать гипотезу от факта | Понимать сущности алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом | Выполнять умножение и деление натуральных чисел |
| 26/6 | Умножение и деление. | Деление как действие, обратное умножению. | Применять взаимосвязь умножения и деления для нахождения неизвестных компонентов этих действий, для самопроверки при выполнении вычислений. Использовать приемы прикидки и оценки произведения нескольких множителей, применять приемы самоконтроля при выполнении вычислений. Находить ошибки и объяснять их. | Отличать гипотезу от факта | Понимать сущности алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом | Выполнять умножение и деление натуральных чисел |
| 27/7 | Умножение и деление. | Умножение и деление | Анализировать числовые последовательности, находить правила их конструирования. | Отличать гипотезу от факта | Понимать сущности алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом | Выполнять умножение и деление натуральных чисел |
| 28/8 | Порядок действий в вычислениях. | Порядок действий в выражениях без скобок и со скобками. | Вычислять значения числовых выражений, содержащих действия разных ступеней, со скобками и без скобок. Оперировать математическими символами, действуя в соответствии с правилами записи математических выражений. | Критичность мышления | Извлекать необходимую информацию | Находить значение числовых выражений |
| 29/9 | Порядок действий в вычислениях. | Запись выражений. Вычисление значений выражений. | Вычислять значения числовых выражений, содержащих действия разных ступеней, со скобками и без скобок. Оперировать математическими символами, действуя в соответствии с правилами записи математических выражений. | Критичность мышления | Извлекать необходимую информацию | Находить значение числовых выражений |
| 30/10 | Порядок действий в вычислениях. | Составление выражений и вычисление их значений. | Решать текстовые задачи арифметическим способом, используя различные зависимости между величинами (скорость, время, расстояние; работа, производительность, время и т.п.): анализировать и осмысливать текст задачи; осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. | Критичность мышления | Извлекать необходимую информацию | Находить значение числовых выражений |
| 31/11 | Порядок действий в вычислениях. | Обобщение и систематизация знаний по теме «Порядок действий в вычислениях». | Решать текстовые задачи арифметическим способом, используя различные зависимости между величинами (скорость, время, расстояние; работа, производительность, время и т.п.): анализировать и осмысливать текст задачи; осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. | Критичность мышления | Извлекать необходимую информацию | Находить значение числовых выражений |
| 32/12 | Степень числа. | Возведение числа в степень с натуральным показателем. | Оперировать символической записью степени числа, заменяя произведение степенью и степень произведением. Вычислять значения степеней, значения числовых выражений, содержащих квадраты и кубы натуральных чисел. | Понимать смысл поставленной задачи | Извлекать необходимую информацию | Вычислять значение степеней |
| 33/13 | Степень числа. | Степень числа 10. | Применять приемы прикидки и оценки квадратов и кубов натуральных чисел, осуществлять самоконтроль при выполнении вычислений. | Понимать смысл поставленной задачи | Извлекать необходимую информацию | Вычислять значение степеней |
| 34/14 | Степень числа. | Вычисление значений выражений, содержащих степени. Обобщение и систематизация знаний по теме «Степень числа» | Анализировать на основе числовых экспериментов закономерности в последовательностях цифр, которыми оканчиваются степени небольших чисел. | Понимать смысл поставленной задачи | Извлекать необходимую информацию | Вычислять значение степеней |
| 35/15 | Задачи на движение. | Решение задач арифметическим способом. | Решать текстовые задачи арифметическим способом, используя зависимость между скоростью, временем, расстоянием: анализировать и осмысливать текст задачи; моделировать условие с помощью схем и рисунков; переформулировывать условие; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. | Понимать смысл поставленной задачи | Извлекать необходимую информацию | Вычислять значение степеней |
| 36/16 | Задачи на движение. | Решение задач арифметическим способом. | Решать текстовые задачи арифметическим способом, используя зависимость между скоростью, временем, расстоянием: анализировать и осмысливать текст задачи; моделировать условие с помощью схем и рисунков; переформулировывать условие; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. | Осуществлять самоконтроль, сопоставлять полученный результат с условием задачи | Моделировать условие с помощью схем | Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие |
| 37/17 | Задачи на движение. | Решение задач на движение. | Решать текстовые задачи арифметическим способом, используя зависимость между скоростью, временем, расстоянием: анализировать и осмысливать текст задачи; моделировать условие с помощью схем и рисунков; переформулировывать условие; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. | Осуществлять самоконтроль, сопоставлять полученный результат с условием задачи | Моделировать условие с помощью схем | Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие |
| 38/18 | Задачи на движение. | Решение задач на движение по реке. | Решать текстовые задачи арифметическим способом, используя зависимость между скоростью, временем, расстоянием: анализировать и осмысливать текст задачи; моделировать условие с помощью схем и рисунков; переформулировывать условие; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. | Осуществлять самоконтроль, сопоставлять полученный результат с условием задачи | Моделировать условие с помощью схем | Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие |
| 39/19 | Обобщение по теме "Действия с натуральными числами" | Обобщение и систематизация знаний по теме «Натуральные числа» | Вычислять значение числовых выражений. Называть компоненты арифметических действий, находить неизвестные компоненты действий. Записывать в буквенной форме свойства нуля и единицы при сложении и вычитании, умножении и делении. | Умение контролировать процесс и результат учебной деятельности | Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритм для решения учебных проблем | Выполнять вычисления с натуральными числами. Формулировать свойства натуральных чисел |
| 40/20 | Обзорный урок по теме "Действия с натуральными числами" | Обобщение и систематизация знаний по теме «Натуральные числа» | Называть основание и показатель степени, находить квадраты и кубы чисел, вычислять значения выражений, содержащих степени | Умение контролировать процесс и результат учебной деятельности | Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритм для решения учебных проблем | Выполнять вычисления с натуральными числами. Формулировать свойства натуральных чисел |
| 41/21 | Контрольная работа №3 по теме "Действия с натуральными числами" | Контроль по теме «натуральные числа» | Исследовать закономерности, связанные с определением последней цифры степени, применять полученные закономерности в ходе решения задач. | Умение контролировать процесс и результат учебной деятельности | Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритм для решения учебных проблем | Выполнять вычисления с натуральными числами. Формулировать свойства натуральных чисел |
| 42/22 | Анализ контрольной работы. Зачёт по теме "Действия с натуральными числами" | Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения. | Записывать с помощью букв переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения. Формулировать правила преобразования числовых выражений на основе свойств сложения и умножения. | Инициатива, находчивость активность при решении поставленной задачи | Использовать различные математические модели для описания реальных ситуаций | Формулировать свойства сложения и умножения. Преобразовывать на основе свойств арифметических действий числовые выражения |
| ***Раздел 4: Использование свойств действий при вычислениях - 10 ч*** | | | | | | |
| 43/1 | Свойства сложения и умножения.1 | Преобразование сумм и произведений. | Использовать свойства действий для группировки слагаемых в сумме и множителей в произведении, комментировать свои действия. Анализировать и рассуждать в ходе исследования числовых закономерностей. | Инициатива, находчивость активность при решении поставленной задачи | Использовать различные математические модели для описания реальных ситуаций | Формулировать свойства сложения и умножения. Преобразовывать на основе свойств арифметических действий числовые выражения |
| 44/2 | Свойства сложения и умножения.2 | Метод Гаусса. | Обсуждать возможность вычисления площади прямоугольника, составленного из двух прямоугольников, разными способами. Записывать распределительное свойство умножения относительно сложения с помощью букв. | Инициатива, находчивость активность при решении поставленной задачи | Использовать различные математические модели для описания реальных ситуаций | Формулировать свойства сложения и умножения. Преобразовывать на основе свойств арифметических действий числовые выражения |
| 45/3 | Распределительное свойство. | Распределительное свойство умножения относительно сложения. | Формулировать и применять правило вынесения общего множителя за скобки и выполнять обратное преобразование. Участвовать в обсуждении возможных ошибок в цепочке преобразования числового выражения. | Инициатива, находчивость активность при решении поставленной задачи | Использовать различные математические модели для описания реальных ситуаций | Применять распределительное свойство для преобразования числовых выражений |
| 46/4 | Распределительное свойство. | Вынесение общего множителя за скобки. | Решать текстовые задачи арифметическим способом, предлагать разные способы решения. | Инициатива, находчивость активность при решении поставленной задачи | Использовать различные математические модели для описания реальных ситуаций | Применять распределительное свойство для преобразования числовых выражений |
| 47/5 | Распределительное свойство. | Примеры рациональных вычислений. | Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировывать условие, извлекать необходимую информацию. Моделировать условие задачи, используя реальные предметы и рисунки | Инициатива, находчивость активность при решении поставленной задачи | Использовать различные математические модели для описания реальных ситуаций | Применять распределительное свойство для преобразования числовых выражений |
| 48/6 | Решение задач методом уравнивания. | Решение задач арифметическим способом. | Решать задачи на части и на уравнивание по предложенному плану. Планировать ход решения задачи арифметическим способом. Оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. | Осуществлять самоконтроль, сопоставлять полученный результат с условием задачи | Извлекать необходимую информацию | Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие |
| 49/7 | Решение задач методом уравнивания. | Решение задач арифметическим способом. | Применять новые способы рассуждения к решению задач, отражающих жизненные ситуации. | Осуществлять самоконтроль, сопоставлять полученный результат с условием задачи | Извлекать необходимую информацию | Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие |
| 50/8 | Решение задач разными способами. | Решение задач арифметическим способом. | Группировать слагаемые в сумме и множители в произведении. Раскрывать скобки в произведении и выносить в сумме общий множитель за скобки. | Осуществлять самоконтроль, сопоставлять полученный результат с условием задачи | Извлекать необходимую информацию | Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие |
| 51/9 | Обзорный урок по теме "Использование свойств действий". | Обобщение и систематизация знаний по теме «Использование свойств действий при вычислениях». | Применять разнообразные приемы рационализации вычислений, записывая соответствующую цепочку равенств. Решать задачи на части, на уравнивание | Умение контролировать процесс и результат учебной деятельности | Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритм для решения учебных проблем | Преобразовывать числовые выражения. |
| 52/10 | Контрольная работа №4 о теме "Использование свойств действий". | Контроль по теме «Использование свойств действий при вычислениях». | Применять разнообразные приемы рационализации вычислений, записывая соответствующую цепочку равенств. Решать задачи на части, на уравнивание | Умение контролировать процесс и результат учебной деятельности | Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритм для решения учебных проблем | Преобразовывать числовые выражения. |
| ***Раздел 5: Углы и многоугольники - 9 ч*** | | | | | | |
| 53/1 | Анализ контрольной работы. Как обозначаются и сравниваются углы. | Угол. Биссектриса угла. | Распознавать на чертежах, рисунках и моделях углы. Распознавать прямой, развернутый, острый, тупой угол. Изображать углы от руки и с использованием чертежных инструментов на нелинованной и клетчатой бумаге, моделировать из бумаги и других материалов. Распознавать, моделировать биссектрису угла. | Умение ясно, точно излагать свои мысли в устной и письменной речи | Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире углы. Приводить примеры аналогов этих геометрических фигур в окружающем мире | Распознавать на чертежах углы, уметь их строить, обозначать и сравнивать |
| 54/2 | Как обозначаются и сравниваются углы. | Прямой, тупой, острый углы. | Распознавать на чертежах, рисунках, и моделях прямые, острые, тупые и развернутые углы. Измерять с помощью транспортира и сравнивать величины углов. Строить углы заданной величины с помощью транспортира. Решать задачи на нахождение градусной меры углов. | Умение ясно, точно излагать свои мысли в устной и письменной речи | Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире углы. Приводить примеры аналогов этих геометрических фигур в окружающем мире | Распознавать на чертежах углы, уметь их строить, обозначать и сравнивать |
| 55/3 | Измерение углов. | Измерение и построение углов с помощью транспортира. | Распознавать на чертежах, рисунках, и моделях прямые, острые, тупые и развернутые углы. Измерять с помощью транспортира и сравнивать величины углов. Строить углы заданной величины с помощью транспортира. Решать задачи на нахождение градусной меры углов. | Критичность мышления | Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире углы. Приводить примеры аналогов этих геометрических фигур в окружающем мире | Уметь измерять углы и строить углы заданной величины |
| 56/4 | Измерение углов. | Измерение и построение углов с помощью транспортира. | Распознавать на чертежах, рисунках, и моделях прямые, острые, тупые и развернутые углы. Измерять с помощью транспортира и сравнивать величины углов. Строить углы заданной величины с помощью транспортира. Решать задачи на нахождение градусной меры углов. | Критичность мышления | Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире углы. Приводить примеры аналогов этих геометрических фигур в окружающем мире | Уметь измерять углы и строить углы заданной величины |
| 57/5 | Измерение углов. | Сумма углов. | Распознавать многоугольники на чертежах, рисунках, находить их аналоги в окружающем мире. Моделировать многоугольники, используя бумагу, проволоку и др., изображать на нелинованной и клетчатой бумаге. | Критичность мышления | Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире углы. Приводить примеры аналогов этих геометрических фигур в окружающем мире | Уметь измерять углы и строить углы заданной величины |
| 58/6 | Многоугольники. | Ломаные и многоугольники. Выпуклые многоугольники. | Измерять длины сторон и величин углов многоугольников. Проводить диагонали многоугольников. Использовать терминологию, связанную с многоугольниками. Конструировать алгоритм воспроизведения рисунков, построенных из многоугольников, строить по алгоритму, осуществлять самоконтроль, проверяя соответствие полученного изображения заданному рисунку. Вычислять периметры многоугольников. | Представление о математической науке как сфере человеческой деятельности | Умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач на основе математического моделирования | Решать задачи на нахождение периметров многоугольников. Переводить одни единицы измерения в другие |
| 59/7 | Многоугольники. | Диагональ. Периметр многоугольника. | Моделировать многоугольники, используя бумагу, проволоку и др., изображать на нелинованной и клетчатой бумаге. Распознавать прямые, острые, тупые углы многоугольников. Измерять длины сторон и величины углов многоугольников. Разбивать многоугольник и составлять многоугольник из заданных многоугольников. | Представление о математической науке как сфере человеческой деятельности | Умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач на основе математического моделирования | Решать задачи на нахождение периметров многоугольников. Переводить одни единицы измерения в другие |
| 60/8 | Обобщение по теме "Углы и многоугольники". | Систематизировать представления о многоугольниках. | Определять число диагоналей многоугольника. Использовать терминологию, связанную с многоугольниками. Конструировать алгоритм воспроизведения рисунков, построенных из многоугольников, строить по алгоритму, осуществлять самоконтроль, проверяя соответствие полученного изображения заданному рисунку. Выдвигать гипотезы о свойствах многоугольников и обосновывать их. Вычислять периметры многоугольников. | Умение контролировать процесс и результат учебной деятельности | Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритм для решения учебных проблем | Уметь измерять углы и строить углы заданной величины. Решать задачи на нахождение периметров многоугольников |
| 61/9 | Контрольная работа №5 по теме "Углы и многоугольники". | Контроль по теме «Углы и многоугольники». | Определять число диагоналей многоугольника. Использовать терминологию, связанную с многоугольниками. Конструировать алгоритм воспроизведения рисунков, построенных из многоугольников, строить по алгоритму, осуществлять самоконтроль, проверяя соответствие полученного изображения заданному рисунку. Выдвигать гипотезы о свойствах многоугольников и обосновывать их. Вычислять периметры многоугольников. | Умение контролировать процесс и результат учебной деятельности | Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритм для решения учебных проблем | Уметь измерять углы и строить углы заданной величины. Решать задачи на нахождение периметров многоугольников |
| ***Раздел 6: Делимость чисел - 16 ч*** | | | | | | |
| 62/1 | Анализ контрольной работы. Делители и кратные. | Делители числа. НОД. | Формулировать определения понятий «делитель» и «кратное» числа, употреблять их в речи. Находить наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное двух чисел, использовать соответствующие обозначения. Решать текстовые задачи, связанные с делимостью чисел. | Выстраивать аргументацию | Использовать различные математические модели для описания реальных ситуаций | Формулировать определение делителя и кратного |
| 63/2 | Делители и кратные. | Кратные числа; НОК | Формулировать определения понятий «делитель» и «кратное» числа, употреблять их в речи. Находить наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное двух чисел, использовать соответствующие обозначения. Решать текстовые задачи, связанные с делимостью чисел. | Выстраивать аргументацию | Использовать различные математические модели для описания реальных ситуаций | Формулировать определение делителя и кратного |
| 64/3 | Делители и кратные. | Делители и кратные числа. | Формулировать определения простого и составного числа, приводить примеры простых и составных чисел. Выполнять разложения числа на простые множители. Использовать математическую терминологию в рассуждениях для объяснения, верно или неверно утверждение. | Выстраивать аргументацию | Использовать различные математические модели для описания реальных ситуаций | Формулировать определение делителя и кратного |
| 65/4 | Простые и составные числа. | Простые и составные числа. | Использовать таблицу простых чисел. Проводить несложные исследования, опираясь на числовые эксперименты (в том числе с помощью компьютера). | Приводить примеры и контрпримеры | Понимать сущности алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом | Формулировать определение простого и составного числа |
| 66/5 | Простые и составные числа. | Разложение числа на простые множители. | Использовать таблицу простых чисел. Проводить несложные исследования, опираясь на числовые эксперименты (в том числе с помощью компьютера). | Приводить примеры и контрпримеры | Понимать сущности алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом | Формулировать определение простого и составного числа |
| 67/6 | Простые и составные числа. | Решето Эратосфена. | Находить простые числа, воспользовавшись «решетом Эратосфена» по предложенному в учебнике плану. Выяснять является ли число составным. | Приводить примеры и контрпримеры | Понимать сущности алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом | Формулировать определение простого и составного числа |
| 68/7 | Делимость суммы и произведения. | Делимость суммы и произведения | Формулировать свойства делимости суммы и произведения, доказывать утверждения, обращаясь к соответствующим формулировкам. Конструировать математические утверждения с помощью связки «если..., то…». Использовать термин «контрпример», опровергать утверждение общего характера с помощью контрпримера. | Выстраивать аргументацию | Овладение символическим языком | Формулировать признаки делимости суммы и произведения |
| 69/8 | Делимость суммы и произведения. | Контрпример | Формулировать свойства делимости суммы и произведения, доказывать утверждения, обращаясь к соответствующим формулировкам. Конструировать математические утверждения с помощью связки «если..., то…». Использовать термин «контрпример», опровергать утверждение общего характера с помощью контрпримера. | Приводить примеры и контрпримеры | Понимать сущности алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом | Формулировать признаки делимости |
| 70/9 | Признаки делимости. | Признаки делимости на 10, на 5, на 2 | Применять признаки делимости. Использовать признаки делимости в рассуждениях. Объяснять. Верно или неверно утверждение. | Приводить примеры и контрпримеры | Понимать сущности алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом | Формулировать признаки делимости |
| 71/10 | Признаки делимости. | Признаки делимости на 9, на 3. | Применять признаки делимости. Использовать признаки делимости в рассуждениях. Объяснять. Верно или неверно утверждение. | Приводить примеры и контрпримеры | Понимать сущности алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом | Формулировать признаки делимости |
| 72/11 | Признаки делимости. | Разные признаки делимости | Применять признаки делимости. Использовать признаки делимости в рассуждениях. Объяснять. Верно или неверно утверждение. | Приводить примеры и контрпримеры | Понимать сущности алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом | Формулировать признаки делимости |
| 73/12 | Деление с остатком. | Деление с остатком | Выполнять деление с остатком при решении текстовых задач и интерпретировать ответ в соответствии с поставленным вопросом. Классифицировать натуральные числа (четные и нечетные, по остаткам от деления на 3, на 5 и т.п.). | Отличать гипотезу от факта | Умение планировать и осуществлять учебную деятельность в соответствии с планом | Доказывать и опровергать с помощью контрпримеров утверждение о делимости чисел |
| 74/13 | Деление с остатком. | Разбиение натуральных чисел на классы по остаткам от деления. | Выполнять деление с остатком при решении текстовых задач и интерпретировать ответ в соответствии с поставленным вопросом. Классифицировать натуральные числа (четные и нечетные, по остаткам от деления на 3, на 5 и т.п.). | Отличать гипотезу от факта | Умение планировать и осуществлять учебную деятельность в соответствии с планом | Доказывать и опровергать с помощью контрпримеров утверждение о делимости чисел |
| 75/14 | Деление с остатком. | Деление с остатком при решении задач. | Применять понятия, связанные с делимостью натуральных чисел. Использовать свойства и признаки делимости. Оказывать и опровергать с помощью контрпримеров утверждения о делимости чисел. Решать задачи на деление с остатком. | Отличать гипотезу от факта | Умение планировать и осуществлять учебную деятельность в соответствии с планом | Доказывать и опровергать с помощью контрпримеров утверждение о делимости чисел |
| 76/15 | Обзорный урок по теме "Делимость чисел". | Обобщение и систематизация знаний по теме «Делимость чисел» | Применять понятия, связанные с делимостью натуральных чисел. Использовать свойства и признаки делимости. Оказывать и опровергать с помощью контрпримеров утверждения о делимости чисел. Решать задачи на деление с остатком. | Умение контролировать процесс и результат учебной деятельности | Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритм для решения учебных проблем | Доказывать и опровергать с помощью примеров и контрпримеров утверждения о делимости. Классифицировать натуральные числа. |
| 77/16 | Контрольная работа №6 по теме "Делимость чисел". | Контроль по теме «Делимость чисел». | Применять понятия, связанные с делимостью натуральных чисел. Использовать свойства и признаки делимости. Оказывать и опровергать с помощью контрпримеров утверждения о делимости чисел. Решать задачи на деление с остатком. | Умение контролировать процесс и результат учебной деятельности | Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритм для решения учебных проблем | Доказывать и опровергать с помощью примеров и контрпримеров утверждения о делимости. Классифицировать натуральные числа. |
| ***Раздел 7: Треугольники и четырёхугольники - 10 ч*** | | | | | | |
| 78/1 | Анализ контрольной работы. Треугольники и их виды. | Треугольники и их виды | Использовать терминологию, связанную с треугольниками. Выдвигать гипотезы о свойствах равнобедренных, равносторонних треугольников, обосновывать их. Объяснять на примерах, опровергать с помощью контрпримеров утверждения о свойствах треугольников. Находить периметр треугольников, в том числе, выполняя необходимые измерения. Конструировать орнаменты и паркеты, изображая их от руки, с помощью инструментов, а также используя компьютерные программы. | Умение ясно, точно излагать свои мысли в устной и письменной речи | Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире треугольники | Изображать треугольники от руки и с использованием чертежных инструментов |
| 79/2 | Треугольники и их виды. | Треугольники и их виды | Использовать терминологию, связанную с треугольниками. Выдвигать гипотезы о свойствах равнобедренных, равносторонних треугольников, обосновывать их. Объяснять на примерах, опровергать с помощью контрпримеров утверждения о свойствах треугольников. Находить периметр треугольников, в том числе, выполняя необходимые измерения. Конструировать орнаменты и паркеты, изображая их от руки, с помощью инструментов, а также используя компьютерные программы. | Умение ясно, точно излагать свои мысли в устной и письменной речи | Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире треугольники | Изображать треугольники от руки и с использованием чертежных инструментов |
| 80/3 | Прямоугольники. | Прямоугольник, квадрат | Исследовать свойства прямоугольников путем эксперимента, наблюдения, измерения, моделирования, в том числе с использованием компьютерных программ. Сравнивать свойства квадрата и прямоугольника, обосновывать их. Объяснять на примерах, опровергать с помощью контрпримеров утверждения о свойствах прямоугольников. | Приводить примеры и контрпримеры | Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире прямоугольники | Изображать прямоугольники от руки и с использованием чертежных инструментов |
| 81/4 | Прямоугольники. | Прямоугольник, квадрат | Исследовать свойства прямоугольников путем эксперимента, наблюдения, измерения, моделирования, в том числе с использованием компьютерных программ. Сравнивать свойства квадрата и прямоугольника, обосновывать их. Объяснять на примерах, опровергать с помощью контрпримеров утверждения о свойствах прямоугольников. | Приводить примеры и контрпримеры | Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире прямоугольники | Изображать прямоугольники от руки и с использованием чертежных инструментов |
| 82/5 | Равенство фигур. | Равенство фигур | Распознавать равные фигуры, проверять равенство фигур наложением. Изображать равные фигуры. Разбивать фигуры на равные части, складывать фигуры из равных частей. Обосновывать, объяснять на примерах, опровергать с помощью контрпримеров утверждения о равенстве фигур. | Приводить примеры и контрпримеры | Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире равные фигуры | Изображать равные фигуры с использованием чертежных инструментов |
| 83/6 | Равенство фигур. | Равенство фигур | Формулировать признаки равенства отрезков, углов, прямоугольников, окружностей. Конструировать орнаменты и паркеты, изображая их от руки, с помощью чертежных инструментов, а также используя компьютерные программы. | Приводить примеры и контрпримеры | Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире равные фигуры | Изображать равные фигуры с использованием чертежных инструментов |
| 84/7 | Площадь прямоугольника. | Площадь прямоугольника | Вычислять площади квадратов, прямоугольников по соответствующим правилам и формулам. Моделировать фигуры заданной площади, фигуры, равные по площади. Моделировать единицы измерения площади. Выражать одни единицы измерения площади через другие. Выбирать единицы измерения площади в зависимости от ситуации. Выполнять практико-ориентированные задания на нахождение площадей. Вычислять площади фигур, составленных из прямоугольников. | Инициатива, находчивость при решении поставленной задачи | Выражать одни единицы площади через другие | Вычислять формулы прямоугольников и квадратов используя формулы |
| 85/8 | Площадь прямоугольника. | Площадь прямоугольника, единицы площади. | Находить приближенное значение площади фигур, разбивая их на единичные квадраты. Сравнивать фигуры по площади и периметру. Решать задачи на нахождение периметров и площадей квадратов и прямоугольников. Выделять в условии задачи данные, необходимые для ее решения, строить логическую цепочку рассуждений, сопоставлять полученный результат с условием задачи. | Инициатива, находчивость при решении поставленной задачи | Выражать одни единицы площади через другие | Вычислять формулы прямоугольников и квадратов используя формулы |
| 86/9 | Обзорный урок по теме "Треугольники и Четырёхугольники". | Обобщение и систематизация знаний по теме «Треугольники и четырехугольники» | Распознавать треугольники, прямоугольники на чертежах и рисунках, определять вид треугольников. Изображать треугольники, прямоугольники с помощью чертежных инструментов и от руки. Находить периметр треугольников, прямоугольников. Вычислять площади квадратов и прямоугольников. Решать задачи на нахождение периметров и площадей квадратов и прямоугольников. Исследовать свойства треугольников, прямоугольников путем эксперимента, наблюдения, измерения, моделирования, в том числе, с использованием компьютерных программ. | Умение контролировать процесс и результат учебной деятельности | Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритм для решения учебных проблем | Распознавать и изображать геометрические фигуры. Вычислять площади прямоугольника и квадрата |
| 87/10 | Контрольная работа №7 по теме "Треугольники и Четырёхугольники". | Контроль по теме «Треугольники и четырехугольник» | Формулировать утверждения о свойствах треугольников, прямоугольников, равных фигур. Обосновывать, объяснять на примерах, опровергать с помощью контрпримеров утверждения о свойствах треугольников, прямоугольников, равных фигур. Конструировать алгоритм воспроизведения рисунков, построенных из треугольников, прямоугольников, строить по алгоритму, осуществлять самоконтроль, проверяя соответствие полученного изображения заданному рисунку. Конструировать орнаменты и паркеты, в том числе, с использованием компьютерных программ. | Умение контролировать процесс и результат учебной деятельности | Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритм для решения учебных проблем | Распознавать и изображать геометрические фигуры. Вычислять площади прямоугольника и квадрата |
| ***Раздел 8: Дроби - 19 ч*** | | | | | | |
| 88/1 | Анализ контрольной работы. Доли и дроби. | Представление о дроби как способе записи части величины. | Моделировать в графической, предметной форме доли и дроби (в том числе с помощью компьютера). Оперировать математическими символами: записывать доли, читать дроби | Представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития | Умение понимать и использовать математические свойства наглядности | Моделировать в графической, предметной форме, понятия и свойства, связанные с понятием обыкновенной дроби |
| 89/2 | Доли и дроби. | Представление о дроби как способе записи части величины. | Называть числитель и знаменатель обыкновенной дроби, объяснять их содержательный смысл | Представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития | Умение понимать и использовать математические свойства наглядности | Моделировать в графической, предметной форме, понятия и свойства, связанные с понятием обыкновенной дроби |
| 90/3 | Доли и дроби. | Правильные и неправильные дроби | Называть числитель и знаменатель обыкновенной дроби, объяснять их содержательный смысл | Представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития | Умение понимать и использовать математические свойства наглядности | Моделировать в графической, предметной форме, понятия и свойства, связанные с понятием обыкновенной дроби |
| 91/4 | Доли и дроби. | Изображение дробей точками на координатной прямой | Отмечать дроби точками координатной прямой, находить координаты точек, отмеченных на координатной прямой. | Представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития | Умение понимать и использовать математические свойства наглядности | Моделировать в графической, предметной форме, понятия и свойства, связанные с понятием обыкновенной дроби |
| 92/5 | Доли и дроби. | Задачи на дроби. | Решать текстовые задачи с опорой на смысл понятия дроби. | Представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития | Умение понимать и использовать математические свойства наглядности | Моделировать в графической, предметной форме, понятия и свойства, связанные с понятием обыкновенной дроби |
| 93/6 | Доли и дроби. | Задачи на дроби. | Применять дроби для выражения единиц измерения длины, массы, времени в более крупных единицах. | Представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития | Умение понимать и использовать математические свойства наглядности | Моделировать в графической, предметной форме, понятия и свойства, связанные с понятием обыкновенной дроби |
| 94/7 | Основное свойство дроби. | Основное свойство дроби. Приведение дробей к новому знаменателю. | Формулировать основное свойство дроби и записывать его с помощью букв. Моделировать в графической форме и с помощью координатной прямой отношение равенства дробей. | Понимать смысл поставленной задачи | Использовать различные математические модели для описания реальных ситуаций | Преобразовывать обыкновенные дроби |
| 95/8 | Основное свойство дроби. | Приведение дробей к новому знаменателю. | Применять основное свойство дроби к преобразованию дробей. Находить ошибки при сокращении дробей или приведении их к новому знаменателю и объяснить их. | Понимать смысл поставленной задачи | Использовать различные математические модели для описания реальных ситуаций | Преобразовывать обыкновенные дроби |
| 96/9 | Основное свойство дроби. | Сокращение дробей | Анализировать числовые последовательности, членами которых являются дроби, находить правила их конструирования. Сокращать дроби. | Понимать смысл поставленной задачи | Использовать различные математические модели для описания реальных ситуаций | Преобразовывать обыкновенные дроби |
| 97/10 | Основное свойство дроби. | Сокращение дробей | Анализировать числовые закономерности, связанные с обыкновенными дробями. | Понимать смысл поставленной задачи | Использовать различные математические модели для описания реальных ситуаций | Преобразовывать обыкновенные дроби |
| 98/11 | Основное свойство дроби. | Решение задач по теме «Дроби» | Применять дроби и основное свойство дроби при выражении единиц измерения величин в более крупных единицах. | Понимать смысл поставленной задачи | Использовать различные математические модели для описания реальных ситуаций | Преобразовывать обыкновенные дроби |
| 99/12 | Сравнение дробей. | Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями. | Моделировать с помощью координатной прямой отношения «больше» и «меньше» для обыкновенных дробей. Сравнивать дроби с равными знаменателями. | Приводить примеры и контрпримеры | Понимать сущности алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом | Сравнивать обыкновенные дроби |
| 100/13 | Сравнение дробей. | Приведение дробей к общему знаменателю, сравнение дробей с разными знаменателями. | Применять различные приемы сравнения дробей с разными знаменателями, выбирая наиболее подходящий прием в зависимости от конкретной ситуации. | Приводить примеры и контрпримеры | Понимать сущности алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом | Сравнивать обыкновенные дроби |
| 101/14 | Сравнение дробей. | Сравнение дробей с разными знаменателями | Применять различные приемы сравнения дробей с разными знаменателями, выбирая наиболее подходящий прием в зависимости от конкретной ситуации. | Приводить примеры и контрпримеры | Понимать сущности алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом | Сравнивать обыкновенные дроби |
| 102/15 | Сравнение дробей. | Некоторые другие приемы сравнения дробей. | Находить способы решения задач, связанных с упорядочиванием и сравнением дробей. | Приводить примеры и контрпримеры | Понимать сущности алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом | Сравнивать обыкновенные дроби |
| 103/16 | Натуральные числа и дроби. | Деление и дроби. Представление натуральных чисел дробями. | Моделировать в графической и предметной форме существование частного для любых двух натуральных чисел. Оперировать символьными формами: записывать результат деления натуральных чисел в виде дроби, представлять натуральные числа обыкновенными дробями. | Выстраивать аргументацию | Умение видеть математическую задачу в окружающей жизни | Представлять натуральные числа в виде обыкновенных дробей |
| 104/17 | Натуральные числа и дроби. | Деление и дроби. Представление натуральных чисел дробями. | Решать текстовые задачи, связанные с делением натуральных чисел, в том числе, задачи из реальной практики. | Выстраивать аргументацию | Умение видеть математическую задачу в окружающей жизни | Представлять натуральные числа в виде обыкновенных дробей |
| 105/18 | Обзорный урок по теме "Дроби". | Обобщение и систематизация знаний по теме «Дроби» | Моделировать в графической и предметной форме понятия и свойства. Связанные с понятием обыкновенной дроби (в том числе с помощью компьютера). Записывать и читать обыкновенные дроби. Соотносить дроби и точки на координатной прямой. | Умение контролировать процесс и результат учебной деятельности | Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритм для решения учебных  проблем | Преобразовывать обыкновенные дроби, сравнивать и упорядочивать их |
| 106/19 | Контрольная работа №8 по теме "Дроби". | Контроль по теме «Дроби» | Преобразовывать дроби, сравнивать и упорядочивать их. Проводить несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел, опираясь на числовые эксперименты. | Умение контролировать процесс и результат учебной деятельности | Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритм для решения учебных  проблем | Преобразовывать обыкновенные дроби, сравнивать и упорядочивать их |
| ***Раздел 9: Действия с дробями - 36 ч*** | | | | | | |
| 107/1 | Анализ контрольной работы. Сложение и вычитание дробей. | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. | Моделировать сложение и вычитание дробей с помощью реальных объектов, рисунков, схем. Формулировать и записывать с помощью букв правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями. | Представление о математической науке как сфере человеческой деятельности | Использовать различные математические модели для описания реальных ситуаций | Выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей |
| 108/2 | Сложение и вычитание дробей. | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. | Выполнять сложение и вычитание дробей с одинаковыми и с разными знаменателями используя навыки преобразования дробей; дополнять дробь до 1. | Представление о математической науке как сфере человеческой деятельности | Использовать различные математические модели для описания реальных ситуаций | Выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей |
| 109/3 | Сложение и вычитание дробей. | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. | Выполнять сложение и вычитание дробей с одинаковыми и с разными знаменателями используя навыки преобразования дробей; дополнять дробь до 1. | Представление о математической науке как сфере человеческой деятельности | Использовать различные математические модели для описания реальных ситуаций | Выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей |
| 110/4 | Сложение и вычитание дробей. | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. | Применять свойства сложения для рационализации вычислений. | Представление о математической науке как сфере человеческой деятельности | Использовать различные математические модели для описания реальных ситуаций | Выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей |
| 111/5 | Сложение и вычитание дробей. | Решение задач по теме «Сложение и вычитание дробей» | Решать текстовые задачи, содержащие дробные данные. | Представление о математической науке как сфере человеческой деятельности | Использовать различные математические модели для описания реальных ситуаций | Выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей |
| 112/6 | Сложение и вычитание дробей | Решение задач по теме «Сложение и вычитание дробей» | Решать текстовые задачи, содержащие дробные данные. | Представление о математической науке как сфере человеческой деятельности | Использовать различные математические модели для описания реальных ситуаций | Выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей |
| 113/7 | Сложение и вычитание смешанных чисел. | Смешанная дробь | Объяснять прием выделения целой части из неправильной дроби, представления смешанной дроби в виде неправильной и выполнять соответствующие записи. | Представление о математической науке как сфере человеческой деятельности | Понимать сущности алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом | Выполнять сложение и вычитание смешанных чисел |
| 114/8 | Сложение и вычитание смешанных чисел. | Смешанная дробь. Выделение целой части из неправильной дроби и представление смешанной дроби в виде неправильной. | Объяснять прием выделения целой части из неправильной дроби, представления смешанной дроби в виде неправильной и выполнять соответствующие записи. | Представление о математической науке как сфере человеческой деятельности | Понимать сущности алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом | Выполнять сложение и вычитание смешанных чисел |
| 115/9 | Сложение и вычитание смешанных чисел. | Сложение смешанных дробей | Выполнять сложение смешанных дробей. Комментировать ход вычисления. | Представление о математической науке как сфере человеческой деятельности | Понимать сущности алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом | Выполнять сложение и вычитание смешанных чисел |
| 116/10 | Сложение и вычитание смешанных чисел. | Вычитание смешанных дробей | Выполнять вычитание смешанных дробей. Комментировать ход вычисления. | Представление о математической науке как сфере человеческой деятельности | Понимать сущности алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом | Выполнять сложение и вычитание смешанных чисел |
| 117/11 | Сложение и вычитание смешанных чисел. | Сложение и вычитание смешанных дробей | Использовать приемы проверки результата вычисления. Исследовать числовые закономерности. | Представление о математической науке как сфере человеческой деятельности | Понимать сущности алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом | Выполнять сложение и вычитание смешанных чисел |
| 118/12 | Сложение и вычитание смешанных чисел. | Обобщение и систематизация знаний по теме «Сложение и вычитание дробей» | Использовать приемы проверки результата вычисления. Исследовать числовые закономерности. | Представление о математической науке как сфере человеческой деятельности | Понимать сущности алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом | Выполнять сложение и вычитание смешанных чисел |
| 119/13 | Обобщающий урок по теме «Сложение и вычитание дробей». | Контроль по теме «Сложение и вычитание дробей» | Использовать приемы проверки результата вычисления. Исследовать числовые закономерности. | Представление о математической науке как сфере человеческой деятельности | Понимать сущности алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом | Выполнять сложение и вычитание смешанных чисел |
| 120/14 | Проверка знаний по теме «Сложение и вычитание дробей». | Умножение и деление дробей. | Формулировать и записывать с помощью букв правило умножения дробей. Выполнять умножение дробей, умножение дроби на натуральное число и на смешанную дробь. | Этапы развития математической науки | Понимать сущности алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом | Выполнять умножение обыкновенных дробей |
| 121/15 | Умножение дробей. | Умножение дроби на натуральное число и смешанную дробь | Вычислять значения числовых выражений, содержащих дроби; применять свойства умножения для рационализации вычислений. Проводить несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел, опираясь на числовые эксперименты (в том числе с помощью компьютера). | Этапы развития математической науки | Понимать сущности алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом | Выполнять умножение обыкновенных дробей |
| 122/16 | Умножение дробей. | Умножение дроби на натуральное число и смешанную дробь | Вычислять значения числовых выражений, содержащих дроби; применять свойства умножения для рационализации вычислений. Проводить несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел, опираясь на числовые эксперименты (в том числе с помощью компьютера). | Этапы развития математической науки | Понимать сущности алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом | Выполнять умножение обыкновенных дробей |
| 123/17 | Умножение дробей. | Решение задач, содержащих дробные данные. | Решать текстовые задачи, содержащие дробные данные. | Этапы развития математической науки | Понимать сущности алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом | Выполнять умножение обыкновенных дробей |
| 124/18 | Умножение дробей. | Решение задач, содержащих дробные данные. | Решать текстовые задачи, содержащие дробные данные. | Этапы развития математической науки | Понимать сущности алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом | Выполнять умножение обыкновенных дробей |
| 125/19 | Умножение дробей. | Взаимно обратные дроби. Правило деления дробей. | Формулировать и записывать с помощью букв свойство взаимно обратных дробей, правило деления дробей. Выполнять деление дробей, деление дроби на натуральное число и наоборот, деление дроби на смешанную дробь и наоборот. | Этапы развития математической науки | Понимать сущности алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом | Выполнять умножение обыкновенных дробей |
| 126/20 | Деление дробей. | Деление дробей | Использовать приемы проверки результата вычисления. Выполнять разные действия с дробями при вычислении значения выражения, содержащего несколько действий. | Этапы развития математической науки | Понимать сущности алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом | Выполнять умножение обыкновенных дробей |
| 127/21 | Деление дробей. | Деление дробей | Использовать приемы проверки результата вычисления. Выполнять разные действия с дробями при вычислении значения выражения, содержащего несколько действий. | Этапы развития математической науки | Понимать сущности алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом | Выполнять умножение обыкновенных дробей |
| 128/22 | Деление дробей. | Деление дробей | Решать текстовые задачи, содержащие дробные данные, интерпретировать ответ задачи в соответствии с поставленным вопросом. | Этапы развития математической науки | Понимать сущности алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом | Выполнять умножение обыкновенных дробей |
| 129/23 | Деление дробей. | Решение задач, содержащих дробные данные. | Решать текстовые задачи, содержащие дробные данные, интерпретировать ответ задачи в соответствии с поставленным вопросом. | Этапы развития математической науки | Понимать сущности алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом | Выполнять умножение обыкновенных дробей |
| 130/24 | Деление дробей. | Решение задач, содержащих дробные данные. | Решать текстовые задачи, содержащие дробные данные, интерпретировать ответ задачи в соответствии с поставленным вопросом. | Этапы развития математической науки | Понимать сущности алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом | Выполнять умножение обыкновенных дробей |
| 131/25 | Деление дробей. | Нахождение части целого | Моделировать условие текстовой задачи с помощью рисунка; строить логическую цепочку рассуждений. Устанавливать соответствие между математическим выражением и его текстовым описанием. Решать задачи на нахождение части целого и целого по его части, опираясь на смысл понятий дроби, либо используя общий прием (умножение или деление на соответствующую дробь). | Умение распознавать логически некорректные высказывания | Понимать сущности алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом | Находить часть от числа и число по его части |
| 132/26 | Нахождение части целого и целого по его части. | Нахождение части целого | Моделировать условие текстовой задачи с помощью рисунка; строить логическую цепочку рассуждений. Устанавливать соответствие между математическим выражением и его текстовым описанием. Решать задачи на нахождение части целого и целого по его части, опираясь на смысл понятий дроби, либо используя общий прием (умножение или деление на соответствующую дробь). | Умение распознавать логически некорректные высказывания | Понимать сущности алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом | Находить часть от числа и число по его части |
| 133/27 | Нахождение части целого и целого по его части. | Нахождение целого по его части | Моделировать условие текстовой задачи с помощью рисунка; строить логическую цепочку рассуждений. Устанавливать соответствие между математическим выражением и его текстовым описанием. Решать задачи на нахождение части целого и целого по его части, опираясь на смысл понятий дроби, либо используя общий прием (умножение или деление на соответствующую дробь). | Умение распознавать логически некорректные высказывания | Понимать сущности алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом | Находить часть от числа и число по его части |
| 134/28 | Нахождение части целого и целого по его части. | Нахождение целого по его части | Моделировать условие текстовой задачи с помощью рисунка; строить логическую цепочку рассуждений. Устанавливать соответствие между математическим выражением и его текстовым описанием. Решать задачи на нахождение части целого и целого по его части, опираясь на смысл понятий дроби, либо используя общий прием (умножение или деление на соответствующую дробь). | Умение распознавать логически некорректные высказывания | Понимать сущности алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом | Находить часть от числа и число по его части |
| 135/29 | Нахождение части целого и целого по его части. | Нахождение части целого. Нахождение целого по его части. | Моделировать условие текстовой задачи с помощью рисунка; строить логическую цепочку рассуждений. Устанавливать соответствие между математическим выражением и его текстовым описанием. Решать задачи на нахождение части целого и целого по его части, опираясь на смысл понятий дроби, либо используя общий прием (умножение или деление на соответствующую дробь). | Умение распознавать логически некорректные высказывания | Понимать сущности алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом | Находить часть от числа и число по его части |
| 136/30 | Нахождение части целого и целого по его части. | Решение задач арифметическим способом. | Решать задачи на совместную работу. Использовать прием решения задач на совместную работу для решения задач на движение. | Умение распознавать логически некорректные высказывания | Понимать сущности алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом | Находить часть от числа и число по его части |
| 137/31 | Задачи на совместную работу. | Решение задач арифметическим способом. | Решать задачи на совместную работу. Использовать прием решения задач на совместную работу для решения задач на движение. | Умение распознавать логически некорректные высказывания | Понимать сущности алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом | Находить часть от числа и число по его части |
| 138/32 | Задачи на совместную работу. | Решение задач арифметическим способом. | Решать задачи на движение. Использовать прием решения задач на совместную работу для решения задач на движение. | Умение распознавать логически некорректные высказывания | Понимать сущности алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом | Находить часть от числа и число по его части |
| 139/33 | Задачи на совместную работу. | Решение задач арифметическим способом. | Вычислить значение числовых выражений , содержащих дроби. Применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений. Решать текстовые задачи, содержащие дробные данные. Использовать приемы решения задач на нахождение части целого и целого по его части. | Умение распознавать логически некорректные высказывания | Понимать сущности алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом | Находить часть от числа и число по его части |
| 140/34 | Задачи на совместную работу. | Решение задач арифметическим способом. | Вычислить значение числовых выражений, содержащих дроби. Применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений. Решать текстовые задачи, содержащие дробные данные. Использовать приемы решения задач на нахождение части целого и целого по его части. | Умение контролировать процесс и результат учебной деятельности | Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритм для решения учебных проблем | Выполнять вычисления с обыкновенными дробями. Находить часть от числа и число по его части |
| 141/35 | Обзорный урок по теме "Действия с дробями" | Обобщение и систематизация знаний по теме «Действия с дробями» | Вычислить значение числовых выражений , содержащих дроби. Применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений. Решать текстовые задачи, содержащие дробные данные. Использовать приемы решения задач на нахождение части целого и целого по его части. | Умение контролировать процесс и результат учебной деятельности | Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритм для решения учебных проблем | Выполнять вычисления с обыкновенными дробями. Находить часть от числа и число по его части |
| 142/36 | Контрольная работа №9 по теме "Действия с дробями" | Контроль по теме «Действия с дробями» | Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире многогранники. Читать проекционные изображения пространственных тел: распознавать видимые и невидимые ребра,  грани, вершины. Копировать многогранники, изображенные на клетчатой бумаге, осуществлять самоконтроль, проверяя соответствие полученного изображения заданному. | Умение ясно, точно излагать свои мысли в устной и письменной речи | Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрические фигуры, конфигурации фигур (плоские и пространственные). Приводить примеры аналогов геометрических фигур в окружающем мире | Изображать геометрические фигуры и их конфигурации от руки и с использованием чертежных инструментов. Изображать геометрические фигуры на клетчатой бумаге |
| ***Раздел 10: Многогранники - 11 ч*** | | | | | | |
| 143/1 | Анализ контрольная работы. Геометрические тела и их изображения. | Геометрические тела. Многогранники Изображение пространственных тел. | Моделировать многогранники, используя бумагу, пластилин, проволоку и др. исследовать свойства многогранников, используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование. Описывать их свойства, используя соответствующую терминологию. Сравнивать многогранники по числу и взаимному расположению граней, ребер, вершин. | Умение ясно, точно излагать свои мысли в устной и письменной речи | Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрические фигуры, конфигурации фигур (плоские и пространственные). Приводить примеры аналогов геометрических фигур в окружающем мире | Изображать геометрические фигуры и их конфигурации от руки и с использованием чертежных инструментов. Изображать геометрические фигуры на клетчатой бумаге |
| 144/2 | Геометрические тела и их изображения. | Параллелепипед, куб | Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире параллелепипед и пирамиду. Называть пирамиды. Копировать параллелепипеды и пирамиды, изображенные на клетчатой бумаге, осуществлять самоконтроль, проверяя соответствие полученного изображения заданному. | Умение ясно, точно излагать свои мысли в устной и письменной речи | Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире параллелепипед и пирамиду. Приводить примеры аналогов геометрических фигур в окружающем мире | Изображать параллелепипед и пирамиду от руки и с использованием чертежных инструментов |
| 145/3 | Параллелепипед и пирамида. | Параллелепипед, куб | Моделировать, используя бумагу, пластилин, проволоку и др. определять взаимное расположение граней, ребер, вершин параллелепипеда. | Умение ясно, точно излагать свои мысли в устной и письменной речи | Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире параллелепипед и пирамиду. Приводить примеры аналогов геометрических фигур в окружающем мире | Изображать параллелепипед и пирамиду от руки и с использованием чертежных инструментов |
| 146/4 | Параллелепипед и пирамида. | Пирамида | Исследовать свойства параллелепипеда и пирамиды, используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование. Описывать их свойства, используя соответствующую терминологию. Формулировать утверждения о свойствах параллелепипеда, пирамиды, опровергать утверждения с помощью контрпримеров. | Умение ясно, точно излагать свои мысли в устной и письменной речи | Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире параллелепипед и пирамиду. Приводить примеры аналогов геометрических фигур в окружающем мире | Изображать параллелепипед и пирамиду от руки и с использованием чертежных инструментов |
| 147/5 | Параллелепипед и пирамида. | Единицы объема. Объем прямоугольного параллелепипеда. | Моделировать параллелепипеды из единичных кубов, подсчитывать число кубов. Вычислять объемы параллелепипедов, кубов по соответствующим правилам и формулам. Моделировать единицы измерения объема. Выражать одни единицы измерения объема через другие. | Представление о математической науке как сфере человеческой деятельности | Выражать одни единицы объема через другие | Вычислять объем куба и прямоугольного параллелепипеда |
| 148/6 | Объём параллелепипеда. | Объем прямоугольного параллелепипеда. | Выполнять практико-ориентированные задания на нахождение объемов объектов, имеющих форму параллелепипеда. Решать задачи на нахождение объемов параллелепипедов. Вычислять объемы многогранников, составленных из параллелепипедов. | Представление о математической науке как сфере человеческой деятельности | Выражать одни единицы объема через другие | Вычислять объем куба и прямоугольного параллелепипеда |
| 149/7 | Объём параллелепипеда. | Что такое развертка. Развертка прямоугольного параллелепипеда и пирамиды. | Распознавать развертки куба, параллелепипеда, пирамиды. Изображать развертки куба на клетчатой бумаге. Моделировать параллелепипед, пирамиду из разверток. | Способность к эмоциональному восприятию математических объектов | Использовать компьютерное моделирование и эксперимент для изучения свойств пространственных фигур | Моделировать геометрические объекты, используя бумагу пластилин, проволоку |
| 150/8 | Развёртки. | Развертка прямоугольного параллелепипеда и пирамиды | Исследовать развертки куба, особенности расположения отдельных ее частей, используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование. Использовать компьютерное моделирование и эксперимент для изучения свойств разверток. Описывать их свойства. | Способность к эмоциональному восприятию математических объектов | Использовать компьютерное моделирование и эксперимент для изучения свойств пространственных фигур | Моделировать геометрические объекты, используя бумагу пластилин, проволоку |
| 151/9 | Развёртки. | Обобщение и систематизация знаний по теме «Многогранники» | Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире многогранники. Выделять видимые и невидимые грани, ребра. Изображать на клетчатой бумаге, моделировать, используя бумагу, пластилин, проволоку и др. Характеризовать взаимное расположение и число элементов многогранников по их изображению. | Умение контролировать процесс и результат учебной деятельности | Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритм для решения учебных проблем | Рассматривать простейшие сечения пространственных фигур. Соотносить пространственные фигуры с их проекциями на плоскость |
| 152/10 | Обзорный урок по теме "Многогранники" | Контроль по теме «Многогранники». | Исследовать многогранники, используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование. Использовать компьютерное моделирование и эксперимент для изучения свойств пространственных тел. Описывать их свойства. Вычислять объемы параллелепипедов, используя единицы измерения объема. Решать задачи на нахождение объемов параллелепипедов. | Умение контролировать процесс и результат учебной деятельности | Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритм для решения учебных проблем | Рассматривать простейшие сечения пространственных фигур. Соотносить пространственные фигуры с их проекциями на плоскость |
| 153/11 | Контрольная работа №10 по теме "Многогранники" | Как устроены таблицы. Чтение таблиц | Знакомиться с различными видами таблиц. Анализировать готовые таблицы; сравнивать между собой представленные в таблицах данные из реальной практики. Заполнять простые таблицы, следуя инструкции. | Представление о математической науке как сфере человеческой деятельности | Использовать различные математические модели для описания реальных ситуаций | Использовать различные языки математики |
| ***Раздел 11: Таблицы и диаграммы - 9 ч*** | | | | | | |
| 154/1 | Анализ контрольной работы. Чтение и составление таблиц. | Составление таблиц. | Знакомиться с различными видами таблиц. Анализировать готовые таблицы; сравнивать между собой представленные в таблицах данные из реальной практики. Заполнять простые таблицы, следуя инструкции. | Представление о математической науке как сфере человеческой деятельности | Использовать различные математические модели для описания реальных ситуаций | Использовать различные языки математики |
| 155/2 | Чтение и составление таблиц. | Чтение и составление таблиц. | Знакомиться с различными видами таблиц. Анализировать готовые таблицы; сравнивать между собой представленные в таблицах данные из реальной практики. Заполнять простые таблицы, следуя инструкции. | Представление о математической науке как сфере человеческой деятельности | Использовать различные математические модели для описания реальных ситуаций | Использовать различные языки математики |
| 156/3 | Чтение и составление таблиц. | Столбчатые диаграммы, чтение и построение диаграмм. | Знакомиться с такими видами диаграмм, как столбчатые и круговые диаграммы. Анализировать готовые диаграммы; сравнивать между собой представленные на диаграммах данные, характеризующие некоторое реальное явление или процесс. Строить в несложных случаях простые столбчатые диаграммы, следуя образцу. | Умение ясно, точно излагать свои мысли в устной и письменной речи | Извлекать необходимую информацию. Математическое моделирование | Извлекать информацию из таблиц и диаграмм. Организовывать информацию в виде диаграмм |
| 157/4 | Диаграммы. | Круговые диаграммы, чтение круговых диаграмм. | Знакомиться с такими видами диаграмм, как столбчатые и круговые диаграммы. Анализировать готовые диаграммы; сравнивать между собой представленные на диаграммах данные, характеризующие некоторое реальное явление или процесс. Строить в несложных случаях простые столбчатые диаграммы, следуя образцу. | Умение ясно, точно излагать свои мысли в устной и письменной речи | Извлекать необходимую информацию. Математическое моделирование | Извлекать информацию из таблиц и диаграмм. Организовывать информацию в виде диаграмм |
| 158/5 | Диаграммы. | Опрос общественного мнения. | Знакомиться с примерами опроса общественного мнения и простейшими способами представления данных. Проводить несложные исследования общественного мнения, связанные с жизнью школы, внешкольными занятиями и увлечениями одноклассников: формулировать вопросы, выполнять сбор информации, представлять ее в виде таблицы и столбчатой диаграммы. | Представление о математической науке как сфере человеческой деятельности | Умение выполнять сбор информации, обработку информации и ее представление в необходимой форме | Организовывать информацию в виде таблиц и диаграмм |
| 159/6 | Опрос общественного мнения. | Опрос общественного мнения. | Знакомиться с примерами опроса общественного мнения и простейшими способами представления данных. Проводить несложные исследования общественного мнения, связанные с жизнью школы, внешкольными занятиями и увлечениями одноклассников: формулировать вопросы, выполнять сбор информации, представлять ее в виде таблицы и столбчатой диаграммы. | Представление о математической науке как сфере человеческой деятельности | Умение выполнять сбор информации, обработку информации и ее представление в необходимой форме | Организовывать информацию в виде таблиц и диаграмм |
| 160/7 | Опрос общественного мнения. | Обобщение и систематизация знаний по теме «Таблицы и диаграммы» | Анализировать данные опросов общественного мнения, представленные в таблицах и на диаграммах, строить столбчатые диаграммы. | Умение контролировать процесс и результат учебной деятельности | Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритм для решения учебных проблем | Извлекать информацию из таблиц и диаграмм. Организовывать информацию в виде таблиц и диаграмм |
| 161/8 | Обзорный урок по теме "Таблицы и диаграммы" | Контроль по теме «Таблицы и диаграммы» | Анализировать данные опросов общественного мнения, представленные в таблицах и на диаграммах, строить столбчатые диаграммы. | Умение контролировать процесс и результат учебной деятельности | Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритм для решения учебных проблем | Извлекать информацию из таблиц и диаграмм. Организовывать информацию в виде таблиц и диаграмм |
| 162/9 | Контрольная работа №11 по теме "Таблицы и диаграммы" | Сравнение натуральных чисел, округление натуральных чисел | Сравнивать и упорядочивать натуральные числа, обыкновенные дроби. Округлять натуральные числа. | Умение контролировать процесс и результат учебной деятельности | Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритм для решения учебных проблем | Выполнять действия с натуральными числами и дробями. Распознавать и изображать геометрические фигуры. Вычислять периметр и площадь изученных фигур. Решать текстовые задачи, в том числе и с практическим содержанием |
| ***Раздел 12: Повторение - 8 ч*** | | | | | | |
| 163/1 | Анализ контрольной работы. Действия с дробями. | Разнообразные приемы рационализации вычислений. | Вычислять значения числовых выражений, содержащих натуральные числа и дроби, находить квадрат и куб числа. Применять разнообразные приемы рационализации вычислений. | Умение контролировать процесс и результат учебной деятельности | Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритм для решения учебных проблем | Выполнять действия с натуральными числами и дробями. Распознавать и изображать геометрические фигуры. Вычислять периметр и площадь изученных фигур. Решать текстовые задачи, в том числе и с практическим содержанием |
| 164/2 | Действия с дробями. | Многоугольники и многогранники | Изображать с использованием чертежных инструментов на нелинованной и клетчатой бумаге отрезки, ломаные, углы, окружности, многоугольники (в том числе, треугольники и прямоугольники), многогранники (в том числе, параллелепипед и пирамиду). | Умение контролировать процесс и результат учебной деятельности | Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритм для решения учебных проблем | Выполнять действия с натуральными числами и дробями. Распознавать и изображать геометрические фигуры. Вычислять периметр и площадь изученных фигур. Решать текстовые задачи, в том числе и с практическим содержанием |
| 165/3 | Геометрические фигуры. | Решение задач. | Описывать фигуры и их свойства, применять свойства при решении задач. | Умение контролировать процесс и результат учебной деятельности | Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритм для решения учебных проблем | Выполнять действия с натуральными числами и дробями. Распознавать и изображать геометрические фигуры. Вычислять периметр и площадь изученных фигур. Решать текстовые задачи, в том числе и с практическим содержанием |
| 166/4 | Геометрические фигуры. | Решение задач | Описывать фигуры и их свойства, применять свойства при решении задач. | Умение контролировать процесс и результат учебной деятельности | Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритм для решения учебных проблем | Выполнять действия с натуральными числами и дробями. Распознавать и изображать геометрические фигуры. Вычислять периметр и площадь изученных фигур. Решать текстовые задачи, в том числе и с практическим содержанием |
| 167/5 | Комбинаторика. | Стоить и измерять углы, сравнивать их | Читать проекционные чертежи многогранников. Измерять и сравнивать длины отрезков, величины углов. | Умение контролировать процесс и результат учебной деятельности | Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритм для решения учебных проблем | Выполнять действия с натуральными числами и дробями. Распознавать и изображать геометрические фигуры. Вычислять периметр и площадь изученных фигур. Решать текстовые задачи, в том числе и с практическим содержанием |
| 168/6 | Комбинаторика. | Нахождение периметров и площадей многоугольников | Находить периметры многоугольников, площади прямоугольников, объемы параллелепипедов. | Умение контролировать процесс и результат учебной деятельности | Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритм для решения учебных проблем | Выполнять действия с натуральными числами и дробями. Распознавать и изображать геометрические фигуры. Вычислять периметр и площадь изученных фигур. Решать текстовые задачи, в том числе и с практическим содержанием |
| 169/7 | Обзорная работа по курсу. | Итоговый контроль за курс математики 5 класса | Выражать одни единицы измерения длин, площадей, объемов через другие. | Умение контролировать процесс и результат учебной деятельности | Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритм для решения учебных проблем | Выполнять действия с натуральными числами и дробями. Распознавать и изображать геометрические фигуры. Вычислять периметр и площадь изученных фигур. Решать текстовые задачи, в том числе и с практическим содержанием |
| 170/8 | Обзорная работа по курсу. | Итоговый контроль за курс математики 5 класса | Выражать одни единицы измерения длин, площадей, объемов через другие. | Умение контролировать процесс и результат учебной деятельности | Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритм для решения учебных проблем | Выполнять действия с натуральными числами и дробями. Распознавать и изображать геометрические фигуры. Вычислять периметр и площадь изученных фигур. Решать текстовые задачи, в том числе и с практическим содержанием |