|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Поурочное тематическое планирование**  **5 часов в неделю. Всего 175 часов**  **Учебник “Математика.Арифметика.Геометрия.”**  **5 кл.Москва ”Просвещение”2013**  **5 часов в неделю,всего 170ч.**  **Учитель Руденко О.П.** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **№**  **урока** | **Тема урока** | **Дата прохожения** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | **Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)** | **Формы контроля** | **Ресурсы** |
| **По плану** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **По факту** |
|  | ***Глава1. Линии (9 часов)*** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | **П.1. Разнообразный мир линий (2 часа)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Виды линий | 3.09 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |  | - **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;  - **описывать** и **характеризовать** линии;  - **изображать** различные линии;  - **конструировать** алгоритм построения линии, изображенной на клетчатой бумаге, **строить** по алгоритму. | **ТТ:** упр.7 | **У**: с.8-9, упр.1-3, 5, 9, 10, 11, 13 |
| 2 | Виды линий (продолжение). Внутренняя и внешняя области | 4.09 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |  | Исследование №28 | **У:** с.9, упр.4,6,7,8,12  **ТТ:** упр.8,20 |
|  | **П.2. Прямая. Части прямой. Ломаная. (2 часа)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Прямая. Части прямой. | **5.09** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |  | **- распознать** на чертежах, рисунках и моделях прямую, части прямой, ломаную;  - **приводить** примеры аналогов частей прямой в окружающем мире;  - **моделировать** прямую, ломаную;  - **узнавать** свойства прямой;  - **изображать** прямую, луч, отрезок, ломаную от руки и с использованием линейки | **ТТ:** упр. 9-11 | **У:** с.12-13, упр. 14,16,18,19 |
| 4 | Ломаная | **6.09** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |  | Исследование № 29 | **У:** упр.21,22,25  **ТТ:** упр.22,30,31 |
|  | **П.3. Длина линии (2 часа)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Длина отрезка. Единицы длины | **7.09** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |  | - **измерять** длины отрезков с помощью линейки;  - **сравнивать** длины отрезков с помощью циркуля, на глаз, выполнив измерения;  - **строить** отрезки заданной длины с помощью линейки;  - **узнавать** зависимости между единицами метрической системы мер, выражать одни единицы через другие;  - **находить** ошибки при переходе от одних единиц измерения длин к другим;  - **находить** длины ломаных;  - **находить** длину кривой линии | **ТТ:** упр.2, 12 | **У:** с.18-19, упр.27,29,31,35 |
| 6 | Длина ломаной | **10.09** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |  | **ТТ:** упр.15, 16 | **У:** с.19, упр. 37,38, 40 |
|  | **П.4. Окружность (2 часа)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | Окружность и круг | **11.09** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |  | - **распознавать** на чертежах, рисунках, моделях окружность и круг;  - **приводить** примеры окружности и круга в окружающем мире;  - **изображать** окружность заданного радиуса с помощью циркуля;  - **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;  - **узнать** свойства окружности. | **ТТ:** упр.4, 5, 17 | **У:** с.20-23, упр.41, 42, 45, 56 |
| 8 | Окружность и круг | **12.09** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |  | Исследование №6, 26, 27, 33 | **У:** с.20-23, упр. 43, 44, 46, 53  **ТТ:** упр.18, 19 |
| 9 | **Обзорный урок по теме «Линии»** | **13.09** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |  | - **описывать** и характеризовать линии;  - **выдвигать** гипотезы о свойствах линий и обосновывать их;  - **изображать** различные линии, в том числе прямые и окружности;  - **конструировать** алгоритм построения линии, изображённой на клеточной бумаге;  - **строить** по алгоритму;  - **осуществлять** самоконтроль;  - **находить** длины отрезков, ломаных | **ТТ:** тест с.15-16  **ТЭ:** проверочная работа (ПР) №1,2 с. 4-7 | **У:** п.1-4, «Подведём итоги» с. 24;  Обзорная работа №1 |
|  | **Темы проектных работ:** «Старинные меры длины», «Инструменты для измерения длин», «Окружности в народном искусстве» | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | ***Глава 2. Натуральные числа (12 часов)*** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | **П. 5. Как записывают и читают числа (2 часа)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | Римская нумерация | **14.09** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |  | - **читать и записывать** большие натуральные числа;  - **использовать** для записи больших чисел сокращения: тыс., млн., млрд.;  - **представлять** числа виде суммы разрядных слагаемых;  - **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) | **ТТ:** упр.34-36 | **У:** с.26, упр.55-60 |
| 11 | Десятичная нумерация | **17.09** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |  | **ТТ:** упр. 38,39  Исследование № 56 | **У:** с.26- 27, упр.61-72 |
|  | **П.6. Натуральный ряд. Сравнение натуральных чисел (3 часа)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | Натуральный ряд | **18.09** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |  | - **описывать** свойства натурального ряда;  - **сравнивать и упорядочивать** натуральные числа, величины (длину, массу, время), выраженные в разных единицах измерения;  - **чертить** координатную прямую;  - **изображать** числа точками на координатной прямой;  - **находить** координату отмеченной точки;  - **исследовать** числовые закономерности | **ТТ:** упр.40,41 | **У:** с.30-31, упр.73-77 |
| 13 | Координатная прямая | **19.09** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |  | **ТТ:** упр.43, 44, 46 | **У:** с.33, упр.83-86 |
| 14 | Сравнение чисел | **20.09** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |  | **ТТ:** упр.42,47  Исследование №54, 55,57 | **У:** с.32, упр.78-80, 87 |
|  | **П.7. Округление натуральных чисел (2 часа)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | Округление натуральных чисел | **21.09** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |  | - **устанавливать** на основе данной информации, содержащей число с нулями на конце, какое значение оно выражает: точное или приближённое;  - **округлять** натуральные числа по смыслу;  - **применять** правило округления натуральных чисел;  - **участвовать** в обсуждении возможных ошибок в ходе и результате выполнения заданий на округление чисел | **ТТ:** упр.36, 50 | **У:** с.34-35, упр.88-95 |
| 16 | Округление натуральных чисел | **24.09** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |  | **ТТ:** упр.48, 49  Исследование № 58 | **У:** с.30-31, упр.96-103 |
|  | **П.8. Комбинаторные задачи (3 часа)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | Примеры решения комбинаторных задач | **25.09** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |  | - **решать** комбинаторные задачи с помощью перебора всех возможных вариантов (комбинаций чисел, слов, предметов и др.);  - **моделировать** ход решения с помощью рисунка, дерева возможных вариантов |  | **У:** с.38-39, упр.104-110  **ТТ:** упр.51 |
| 18 | Дерево возможных вариантов | **26.09** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |  | **ТТ:** упр.52 | **У:** с.39, упр.111-116 |
| 19 | Комбинаторные задачи | **27.09** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |  | **ТТ:** упр.53 | **У:** с.34-35, упр.117-121 |
| 20 | **Обзорный урок по теме «Натуральные числа»** | **28.09** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |  | - **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 | «Подведём итоги»  **ТТ:** с.25, тест | **У:** с.42 |
| 21 | **Контрольная работа №1 «Натуральные числа»** | **1.10** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |  | **ТЭ:** №1,2 с.8-13 |  |
|  | ***Глава 3. Действия с натуральными числами (21 час)*** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | **П.9. Сложение и вычитание (3 часа)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 22 | Арифметические действия с натуральными числами. | **2.10** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |  | - **называть** компоненты действий сложения и вычитания;  - **записывать** с помощью букв свойства нуля при сложении и вычитании;  - **выполнять** сложение и вычитание натуральных чисел;  - **применять** взаимосвязь сложения и вычитания для нахождения неизвестных компонентов этих действий, для самопроверки при выполнении вычислений;  - **находить** ошибки и объяснять их;  - **использовать** приёмы прикидки и оценки суммы нескольких слагаемых, с том числе в практических ситуациях;  - **решать** текстовые задачи на сложение и вычитание;  - **анализировать и осмысливать** условие задачи. | **ТТ:** упр.59,60 | **У:** с.44-45, упр.122-137 |
| 23 | Решение текстовых задач арифметическим способом. | **3.10** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |  | **ТТ:** упр.63-66  Исследование № 77-80 | **У:** с.44-45, упр.122-137 |
| 24 | Прикидка и оценка результатов суммы. | **4.10** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |  | **ТТ:** упр.82  Исследование №38 | **У:** с.44-45, упр.122-137 |
|  | **П.10. Умножение и деление (4 часа)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 25 | Умножение натуральных чисел. Свойство нуля и единицы при умножении. | **5.10** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |  | - **называть** компоненты действий умножения и деления;  - **записывать** с помощью букв свойства нуля и единицы при умножении и делении;  - **выполнять** умножение и деление натуральных чисел;  - **применять** взаимосвязь умножения и деления для нахождения неизвестных компонентов этих действий, для самопроверки при выполнении вычислений;  - **использовать** приёмы прикидки и оценки произведения нескольких множителей;  - **применять** приёмы самоконтроля при выполнении вычислений;  - **находить** ошибки и объяснять их;  - **решать** текстовые задачи на умножение и деление;  - **анализировать и осмысливать** условие задачи;  - **анализировать** числовые последовательности, **находить** правила их конструирования. | Исследование № 79 | **У:** с.48-49, упр.138-154  **ТТ:** упр.61,67 |
| 26 | Деление натуральных чисел как действие, обратное умножению. Свойство нуля и единицы при делении. | **8.10** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |  | Исследование № 83 | **У:** с.48-49, упр.138-154  **ТТ:** упр.68 |
| 27 | Решение текстовых задач арифметическим способом. | **9.10** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |  | Исследование № 88 | **У:** с.48-49, упр.138-154  **ТТ:** упр.69 |
| 28 | Прикидка и оценка результатов умножения. | **10.10** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |  | Исследование № 89 | **У:** с.48-49, упр.138-154  **ЗТ:** №84, 85 |
|  | **П.11. Порядок действий в вычислениях (4 часа)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 29 | Правила порядка действий. Вычисление значений числовых выражений. | **11.10** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |  | - **вычислять** значения числовых выражений, содержащих действия разных ступеней, со скобками и без скобок;  - **оперировать** математическими символами, действуя в соответствии с правилами записи математических выражений;  - **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. | **ЗТ:** №100-120 | **У:** с.52-54, упр.155-174 |
| 30 | Составление и запись числовых выражений. | **12.10** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |  | **ЗТ:** №100-120 | **У:** с.52-54, упр.155-174 |
| 31 | Решение текстовых задач арифметическим способом. | **15.10** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |  | **ЗТ:** №100-120 | **У:** с.52-54, упр.155-174 |
| 32 | Решение текстовых задач арифметическим способом. | **16.10** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |  | Исследование №80 | **У:** с.52-54, упр.155-174  **ЗТ:** №100-120 |
|  | **П.12. Степень числа (3 часа)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 33 | Возведение натурального числа в степень, квадрат и куб числа. | **17.10** | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | |  | - **оперировать** символической записью степени числа, заменяя произведение степенью и степень произведением;  - **вычислять** значения степеней, значения числовых выражений, содержащих квадраты и кубы натуральных чисел;  - **применять** приёмы прикидки и оценки квадратов и кубов натуральных чисел;  - **осуществлять** самоконтроль при выполнении вычислений;  - **анализировать** на основе числовых экспериментов закономерности в последовательностях цифр, которыми оканчиваются степени небольших чисел. | Исследование №81 | **У:** с.56-57, упр.175-194  **ЗТ:** №121-130  **ТТ:** упр.62 |
| 34 | Вычисление значений выражений, содержащих степени. | **18.10** | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | |  | Исследование №131 | **У:** с.56-57, упр.175-194  **ЗТ:** №121-130  **ТТ:** упр.72-73 |
| 35 | Вычисление значений выражений, содержащих степени. | **19.10** | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | |  | Исследование №143-145 | **У:** с.56-57, упр.175-194  **ЗТ:** №132-142  **ТТ:** упр.74-76 |
|  | **П.13. Задачи на движение (4 часа)** | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | |
| 36 | Движение в противоположных направлениях, скорость сближения, скорость удаления. | **22.10** | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | |  | - **решать** текстовые задачи арифметическим способом, используя зависимость между скоростью, временем, расстоянием;  - **анализировать и осмысливать** текст  **ЗТ:** №146-169задачи;  - **моделировать** условие с помощью схем и рисунков;  - **переформулировать** условие;  - **строить** логическую цепочку рассуждений;  - критически **оценивать** полученный ответ, **осуществлять** самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. |  | **У:** с.60-61, упр.195-212 |
| 37 | Движение по реке, скорость движения по течению, против течения. | **23.10** | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | |  | **ЗТ:** №146-169 | **У:** с.60-61, упр.195-212 |
| 38 | Решение задач на движение. | **24.10** | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | |  | **ЗТ:** №146-169 | **У:** с.60-61, упр.195-212 |
| 39 | Решение задач на движение. | **25.10** | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | |  | **ЗТ:** №146-169 | **У:** с.60-61, упр.195-212 |
| 40 | **Обзорный урок по теме «Действия с натуральными числами»** | **26.10** | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | |  | - **вычислять** значения числовых выражений;  - **называть** компоненты арифметических действий;  - **находить** неизвестные компоненты арифметических действий;  - **записывать** в буквенной форме свойства нуля и единицы при сложении и вычитании, умножении и делении;  - **называть** основание и показатель степени;  **- находить** квадраты и кубы чисел;  - **вычислять** значения выражений, содержащих степени;  - **исследовать** закономерности, связанные с определением последней цифры степени;  - **применять** полученные закономерности в ходе решения задач. | «Подведём итоги»  **ТТ:** с.38, тест | **У:** с.64 |
| 41 | **Обзорный урок по теме «Действия с натуральными числами»** | **5.11** | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | |  | **ЗТ:** «Последняя цифра» с.75-76 |  |
| 42 | **Контрольная работа №2 «Действия с натуральными числами»** | **6.11** | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | |  | **ТЭ:** №1,2, с.14-19 |  |
|  | **Глава 4. Использование свойств действий при вычислениях (10 часов)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | **П. 14. Свойства сложения и умножения (2 часа)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 43 | Свойства сложения и умножения. | **31.10** | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | |  | - **записывать** с помощью букв переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения;  - **формулировать** правила преобразования числовых выражений на основе свойств сложения и умножения;  - **использовать** свойства действий для группировки слагаемых в сумме и множителей в произведении;  - **комментировать** свои действия;  - **анализировать и рассуждать** в ходе исследования числовых закономерностей. | **ЗТ:** №170, 171, 182 | **У:** с.66-67, упр.213-225  Исследование №226  **ТТ:** №84,85, 87(а,б) |
| 44 | Свойства сложения и умножения. | **7.11** | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | |  | Исследование №90 | **У:** с.66-67, упр.213-225  **ЗТ:** №172-175  **ТТ:** №88(а,б), 89 |
|  | **П.15. Умножение и деление (3 часа)** | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |
| 45 | Распределительное свойство умножения относительно сложения. | **8.11** | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | |  | - **обсуждать** возможность вычисления площади прямоугольника, составленного из двух прямоугольников, разными способами;  - **записывать** распределительное свойство умножения относительно сложения с помощью букв;  - **формулировать и применять** правило вынесения общего множителя за скобки и выполнять обратное преобразование;  **- участвовать** в обсуждении возможных ошибок в цепочке преобразования числового выражения;  - **решать** текстовые задачи арифметическим способом, **предлагать** различные способы решения. | Исследование №185 | **У:** с.70-71, упр.227-243  **ЗТ:** №178, 176, 177  **ТТ:** №87 (в), 88(в) |
| 46 | Распределительное свойство умножения относительно сложения. | **9.11** | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | |  | **ЗТ:** №179-181 | **У:** с.70-71, упр.227-243 |
| 47 | Распределительное свойство умножения относительно сложения. | **12.11** | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | |  | Исследование №91 | **У:** с.70-71, упр.227-243  **ЗТ:** №183, 184  **ТТ:** |
|  | **П. 16. Решение задач (3 часа)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 48 | Задачи на части. | **13.11** | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | |  | **- анализировать и осмысливать** текст задачи;  - **переформулировать** условие;  - **извлекать** необходимую информацию;  - **моделировать** условие задачи, используя реальные предметы и рисунки;  - **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;  - **применять** новые способы рассуждения к решению задач, отражающих жизненные ситуации. | **ЗТ:** №186-194 | **У:** с.74-75, упр.244-262 |
| 49 | Задачи на уравнивание. | **14.11** | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | |  | **ЗТ:** №196, 195 | **У:** с.74-75, упр.244-262 |
| 50 | Решение текстовых задач. | **15.11** | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | |  | **ТТ:** №86 | **У:** с.74-75, упр.244-262  **ЗТ:** №200-204 |
| 51 | **Обзорный урок по теме «Свойства действий при вычислениях»** | **16,11** | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | |  | - **группировать** слагаемые в сумме и множители в произведении;  - **раскрывать** скобки в произведении и **выносить** в сумме общий множитель за скобки;  - **применять** разнообразные приёмы рационализации вычислений, записывая соответствующую цепочку равенств;  - **решать** задачи на части, на уравнивание. | «Подведём итоги» **ТТ:** с.43, тест | **У:** с.78 |
| 52 | **Контрольная работа №3 «Использование свойств действий при вычислениях»** | **19.11** | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | |  | **ТЭ:** №1,2 с.18-25 |  |
|  | **Глава 5. Углы и многоугольники (9 часов)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | **П.17. Как обозначают и сравнивают углы (2 часа)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 53 | Угол. Биссектриса угла. | **20.11** | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | |  | - **распознавать** на чертежах, рисунках и моделях углы;  - **распознавать** прямой, развёрнутый, острый, тупой угол;  - **изображать** углы от руки и с использованием чертёжных инструментов на нелинованной и клетчатой бумаге, **моделировать** из бумаги и др. материалов;  - **распознавать, моделировать** биссектрису угла. | **ТТ:** №92, 96 | **У:** с.80-81, упр.263-275 |
| 54 | Виды углов. | **21.11** | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | Исследование №276 | **У:** с.80-81, упр.263-275  **ТТ:** №97-99 |
|  | **П.18. Измерение углов (3 часа)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 55 | Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира. | **22.11** | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | |  | - **распознавать** на чертежах, рисунках и моделях прямые, развёрнутые, острые, тупые углы;  - **измерять** с помощью транспортира и **сравнивать** величины углов;  - **строить** углы заданной величины с помощью транспортира;  - **решать** задачи на нахождение градусной меры углов. | Исследование №293 | **У:** с.84-85, упр.277-292  **ТТ:** №93, 94 |
| 56 | Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира. | **23.11** | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | |  | Исследование №116-118 | **У:** с.84-85, упр.277-292  **ТТ:** №100-108 |
| 57 | Построение угла заданной величины. | **26.11** | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | |  | Исследование №121, 123 | **У:** с.84-85, упр.277-292  **ТТ:** №122, 124, 125 |
|  | **П.19. Многоугольники (2 часа)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 58 | Многоугольники. Периметр многоугольника. Диагональ многоугольника. | **27.11** | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | |  | - **распознавать** многоугольники на чертежах, рисунках, находить их аналоги в окружающем мире;  - **моделировать** многоугольники, используя бумагу, проволоку и др.;  - **изображать** на нелинованной и клетчатой бумаге;  - **измерять** длины сторон и величины 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. | Исследование №303 | **У:** с.88-89, упр.294-302  **ТТ:** №95, 109-115 |
| 59 | Выпуклые многоугольники. | **28.11** | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | |  | Исследование №126-128 | **У:** с.88-89, упр.294-302  **ТТ:** №95, 109-115 |
| 60 | **Обзорный урок по теме «Углы и многоугольники»** | **29.11** | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | |  | - **моделировать** многоугольники, используя бумагу, проволоку и др.;  - **изображать** на нелинованной и клетчатой бумаге;  - **измерять** длины сторон и величины углов многоугольников;  - **распознавать** прямые, острые, тупые углы многоугольников;  - **измерять** длины сторон и величины углов многоугольников;  - **изображать** многоугольники;  - **разбивать** многоугольник и составлять многоугольник из заданных многоугольников;  - **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. | **ТТ:** с.54, тест | **У:** с.92 «Подведём итоги» |
| 61 | **Контрольная работа №4 по теме «Углы и многоугольники»** | **30.11** | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | |  | **ТЭ:** №1,2 с.26-29 |  |
|  | **Глава 6. Делимость чисел (16 часов)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | **П. 20. Делители и кратные (3 часа)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 62 | Делители числа. | **3.12** | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | |  | - **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. | **ТТ:** №129, 133 | **У:** с.94-95, упр.309-328  Исследование №329 |
| 63 | Кратные числа. | **4.12** | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | |  | **ТТ:** №134 | **У:** с.94-95, упр.309-328  **ЗТ:** №205-208, 209-211 |
| 64 | Делители и кратные. | **5.12** | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | |  | Исследование №220 | **У:** с.94-95, упр.309-328  **ЗТ:** №218, 212-214, 221  **ТТ:** №135, 136 |
|  | **П. 21. Простые и составные числа (3 часа)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 65 | Простые и составные числа. Решето Эратосфена | **6.12** | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | |  | - **формулировать** определения простого и составного числа;  - **приводить** примеры простых и составных чисел;  - **выполнить** разложение числа на простые множители;  - **использовать** математическую терминологию в рассуждениях для объяснения, верно или неверно утверждение;  - **находить** простые числа, воспользовавшись «решетом Эратосфена» по предложенному в учебнику плану;  - **выяснять**, является ли число составным;  - **использовать** таблицу простых чисел;  - **проводить** несложные исследования, опираясь на числовые эксперименты (в том числе с помощью компьютера). | **ТТ:** №130, 139 | **У:** с.98-99, упр.330-336  Исследование №337  **ЗТ:** №222, 223-227 |
| 66 | Простые и составные числа. Решето Эратосфена | **7.12** | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | |  | Исследование №339 | **У:** с.98-99, упр.338-348  **ЗТ:** №228-230 |
| 67 | Разложение натурального числа на простые множители. | **11.12** | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | |  | Исследование №141 | **ТТ:** №131 |
|  | **П. 22. Делимость суммы и произведения (2 часа)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 68 | Делимость произведения. | **12.12** | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | |  | - **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. |  | **У:** с.102-103, упр.350-369 |
| 69 | Делимость суммы. | **13.12** | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | |  | Исследование №370 | **У:** с.102-103, упр.350-369 |
|  | **П. 23. Признаки делимости (3 часа)** | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | |
| 70 | Признаки делимости на 10, на 5 и на 2. | **14.12** | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | |  | - **формулировать** признаки делимости на 10, на 5, на 2, на 9, на 3;  -**приводить** примеры чисел, делящихся и не делящихся на какое-либо из указанных чисел, **давать** развёрнутые пояснения;  - **конструироват**ь математические утверждения с помощью связки «если…, то…»;  - **объединять** два утверждения в одно, используя словосочетание «в том и только в том случае»;  - **применять** признаки делимости;  - **использовать** признаки делимости в рассуждениях;  - **объяснять**, верно или неверно утверждение. | **ТТ:** №132 | **У:** с.106-107, упр.371-384  Исследование №385  **ЗТ:** №241, 242, 246 |
| 71 | Признаки делимости на 3 и на 9 | **17.12** | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | |  | Исследование №386 | **У:** с.106-107, упр.371-384  **ЗТ:** №231-237  **ТТ:** №137 |
| 72 | Признаки делимости. | **18.12** | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | |  | Исследование №238, 239, 243-245 | **У:** с.106-107, упр.371-384  **ЗТ:** №231-237 |
|  | **П. 24. Деление с остатком (3 часа)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 73 | Деление с остатком. | **18.12** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | - **выполнять** деление с остатком при решении текстовых задач и **интерпретировать** ответ в соответствии с поставленным вопросом;  - **классифицировать** натуральные числа (чётные и нечётные, по остаткам от деления на 3, на 5 и т.п.). | **ТТ:** №138 | **У:** с.110-111, упр.387-394  Исследование №395,396 |
| 74 | Деление с остатком. | **19.12** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | исследование №140 | **У:** с.110-111, упр.399-402  Исследование №397-398  **ТТ:** |
| 75 | Деление с остатком. | **20.12** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | исследование №142 | **У:** с.110-111,  Исследование №403  **ТТ:** |
| 76 | **Обзорный урок по теме «Делимость чисел»** | **21.12** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | - **применять** понятия, связанные с делимостью натуральных чисел;  - **использовать** свойства и признаки делимости;  - **доказывать и опровергать** с помощью контрпримеров утверждения о делимости чисел;  - **решать** задачи на деление с остатком. | **ТТ:** с.61, тест | **У:** с.114 «Подведём итоги» |
| 77 | **Контрольная работа №5 по теме «Делимость чисел»** | **24.12** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | **ТЭ:** №1,2 с.30-35 |  |
|  | **Глава 7. Треугольники и четырёхугольники (10 часов)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | **П. 25. Треугольники и их виды (2 часа)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 78 | Треугольники. Виды треугольников. | **25.12** | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | |  | - **распознавать** треугольники на чертежах и рисунках;  - **приводить** примеры аналогов этих фигур в окружающем мире;  - **изображать** треугольники от руки и с использованием чертёжных инструментов, не нелинованной и клетчатой бумаге;  - **моделировать**, используя бумагу, проволоку и др.;  - **исследовать** свойства треугольников путём эксперимента, наблюдения, измерения, моделирования, в том числе, с использованием компьютерных программ;  - **измерять** длины сторон, величины углов треугольников;  - **классифицировать** треугольники по углам, по сторонам;  - **распознавать** равнобедренные и равносторонние треугольники;  - **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. | Исследование №415 | **У:** с.116-117, №404-414  **ТТ:** № 143, 147, 148, 165  Исследование №167 |
| 79 | Треугольники. Виды треугольников. | **26.12** | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | |  | Исследование №169-173 | **У:** с.116-117, №416-418  **ТТ:** № 168, 176, 177 |
|  | **П. 26. Прямоугольники (2 часа)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 80 | Прямоугольники. | **27.12** | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | |  | - **распознавать** прямоугольники на чертежах и рисунках;  - **приводить** примеры аналогов прямоугольников в окружающем мире;  - **формулировать** определения прямоугольника, квадрата;  - **изображать** прямоугольники от руки на нелинованной и клетчатой бумаге, **строить**, используя чертёжные инструменты, по заданным длинам сторон;  - **моделировать**, используя бумагу, проволоку и др.;  - **находить** периметр прямоугольников, в том числе, выполняя необходимые измерения;  - **исследовать** свойства прямоугольников путём эксперимента, наблюдения, измерения, моделирования, в том числе компьютерных программ;  **- сравнивать** свойства квадрата и прямоугольника общего вида;  - **выдвигать** гипотезы о свойствах прямоугольника, **обосновывать** их;  - **объяснять** на примерах, **опровергать** с помощью контрпримеров утверждения о свойствах прямоугольников. | **ТТ:** № 149-151 | **У:** с.120-121, №419-432 |
| 81 | Прямоугольники. | **28.12** | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | |  | Исследование №163 | **У:** с.120-121, №419-432  **ТТ:** № 175 |
|  | **П. 27. Равенство фигур (2 часа)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 82 | Равные фигуры. Признаки равенства. | **9.01** | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | |  | - **распознавать** равные фигуры, проверять равенство фигур наложением;  - **изображать** равные фигуры;  - разбивать фигуры на равные части, складывать фигуры из равных частей;  - **выдвигать** гипотезы о свойствах равнобедренных, равносторонних треугольников, **обосновывать** их;  - **обосновывать**, **объяснять** на примерах, **опровергать** с помощью контрпримеров утверждения о равенстве фигур;  - **формулировать** признаки равенства отрезков, углов, прямоугольников, окружностей;  - **конструировать** орнаменты и паркеты, изображая их от руки, с помощью инструментов, а также используя компьютерные программы. | **ТТ:** № 152, 153 | **У:** с.124-125, №433-446 |
| 83 | Равные фигуры. Признаки равенства. | **10.01** | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | |  | Исследование №161, 162 | **У:** с.124-125, №433-446  **ТТ:** № 174 |
|  | **П. 28. Площадь прямоугольника (2 часа)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 84 | Площадь прямоугольника. | **11.01** |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | - **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;  - **находить** приближённое значение площади фигур, разбивая их на единичные квадраты;  - **сравнивать** фигуры по площади и периметру;  - **решать** задачи на нахождение периметров и площадей квадратов, прямоугольников;  - **выделять** в условии задачи данные, необходимые для её решения, **строить** логическую цепочку рассуждений;  - **сопоставлять** полученный результат с условием задачи. | Исследование №462 | **У:** с.128-129, №447-461  **ТТ:** № 146, 154-159 |
| 85 | Площадь прямоугольника. | **14.01** |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | Исследование №164-166 | **У:** с.128-129, №447-461  **ТТ:** № 154-159 |
| 86 | **Обзорный урок по теме «Треугольники и четырёхугольники»** | **15.01** | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | |  | - **распознавать** треугольники, прямоугольники на чертежах и рисунках;  - **определять** вид треугольников;  - **изображать** треугольники, прямоугольники от руки и с использованием чертёжных инструментов;  - **находить** периметр треугольников, прямоугольников;  - **вычислять** площади квадратов и прямоугольников;  - **решать** задачи на нахождение периметров и площадей квадратов, прямоугольников;  - **исследовать** свойства треугольников, прямоугольников путём эксперимента, наблюдения, измерения, моделирования, в том числе, с использованием компьютерных программ;  - **формулироват**ь утверждения о свойствах треугольников, прямоугольников, равных фигур;  - **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, изображая их от руки, с помощью инструментов, а также используя компьютерные программы. | **ТТ:** с.74, тест | **У:** с.132 «Подведём итоги» |
| 87 | **Контрольная работа №6 по теме «Треугольники и четырёхугольники»** | **16.01** | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | |  | **ТЭ:** №1,2 с.36-39 |  |
|  | **Глава 8. Дроби (19 часов)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | **П.29. Доли и дроби (6 часов)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 88 | Что такое дробь. Правильные и неправильные дроби. | **17.01** | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | |  | -**Моделировать** в графической, предметной форме доли и дроби;  - **оперировать** математическими символами;  - **записывать** доли в виде обыкновенной дроби, **читать** дроби;  - **называть** числитель и знаменатель дроби, **объяснять** их содержательный смысл;  - **отмечать** дроби точками координатной прямой;  - **находить** координаты точек, отмеченных на координатной прямой;  - **решать** текстовые задачи с опорой на смысл понятия дроби;  - **применять** дроби для выражения единиц измерения длины, массы, времени в более крупных единицах. | **ТТ:** № 176, 180-195 | **У:** с.134-135, №463-490 |
| 89 | Что такое дробь. Правильные и неправильные дроби. | **18.01** | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | |  |  | **У:** с.134-135, №463-490  **ТТ:** № 180-195 |
| 90 | Что такое дробь. Правильные и неправильные дроби. | **21.01** | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | |  | **ТТ:** №180-195 | **У:** с.134-135, №463-490 |
| 91 | Что такое дробь. Правильные и неправильные дроби. | **22.01** | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | |  | **ТТ:** № 180-195 | **У:** с.134-135, №463-490 |
| 92 | Изображение дробей точками на координатной прямой. | **23.01** | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | |  | Исследование №204 | **У:** с.134-135, №463-490  **ТТ:** № 180-195 |
| 93 | Изображение дробей точками на координатной прямой. | **24.01** | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | |  | Исследование №205 | **У:** с.134-135, №463-490  **ТТ:** № 180-195 |
|  | **П. 30. Основное свойство дроби (5 часов)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 94 | Основное свойство дроби. Равные дроби. | **25.01** | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | |  | - **формулировать** основное свойство дроби и **записывать** его с помощью букв;  - **моделировать** в графической форме и с помощью координатной прямой отношение равенства дробей;  - **применять** основное свойство дроби к преобразованию дробей;  - **находить** ошибки при сокращении дробей и приведении их к новому знаменателю и объяснять их;  - **анализировать** числовые последовательности, членами которых являются дроби;  - **находить** правила их конструирования;  - **анализировать** числовые закономерности, связанные с обыкновенными дробями;  - **применять** дроби и основное свойство дроби при выражении единиц измерения в более крупных единицах. | **ТТ:** № 179,196-198 | **У:** с.140-141, №491-508 |
| 95 | Основное свойство дроби. Равные дроби. | **28.01** | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | |  | **ТТ:** № 207-210 | **У:** с.140-141, №491-508 |
| 96 | Приведение дробей к новому знаменателю. | **29.01** | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | |  | исследование №206 | **У:** с.140-141, №491-508  **ТТ:** |
| 97 | Сокращение дробей. | **30.01** | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | |  | **У:** с.140-141, №491-508 |  |
| 98 | Сокращение дробей. | **31.01** | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | |  | **У:** с.140-141, №491-508 |  |
|  | **П. 31. Сравнение дробей (4 часа)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 99 | Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями. | **1.02** | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | |  | - **моделировать** с помощью координатной прямой отношения «больше» и «меньше» для обыкновенных дробей;  - **сравнивать** дроби с равными знаменателями;  - **применять** различные приёмы сравнения дробей с разными знаменателями, выбирая наиболее подходящий приём в зависимости от конкретной ситуации;  - **находить** способы решения задач, связанных с упорядочиванием и сравнением дробей. | **ТТ:** № 199, 200 | **У:** с.144-147, №509-525 |
| 100 | Приведение дробей к общему знаменателю, сравнение дробей с разными знаменателями. |  | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | |  | **ТТ:** № 211, 212 | **У:** с.144-147, №509-525 |
| 101 | Приведение дробей к общему знаменателю, сравнение дробей с разными знаменателями. | **4.02** | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | |  | исследование №206 | **У:** с.144-147, №509-525  **ТТ:** |
| 102 | Приведение дробей к общему знаменателю, сравнение дробей с разными знаменателями. | **5.02** | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | |  | **У:** с.144-147, №509-525 |  |
|  | **П. 32. Натуральные числа и дроби (2 часа)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 103 | Деление и дроби. Представление натуральных чисел дробями. | **6.02** | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | |  | - **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;  - **решать** текстовые задачи, связанные с делением натуральных чисел, в том числе, задачи из реальной практики. | **ТТ:** № 201-203 | **У:** с.150-151, №526-543 |
| 104 | Деление и дроби. Представление натуральных чисел дробями. | **7.02** | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | |  | **У:** с.150-151, №526-543 |  |
| 105 | **Обзорный урок по теме «Дроби»** | **8.02** | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | |  | - **моделировать** в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием обыкновенной дроби;  - записывать и читать обыкновенные дроби;  - соотносить | **ТТ:** с.89, тест | **У:** с.154 «Подведём итоги» |
| 106 | **Контрольная работа №7 по теме «Дроби»** | **11.02** | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | |  | **ТЭ:** №1,2 с.40-45 |  |
|  | **Глава 9. Действия с дробями (35 часов)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | **П. 33. Сложение и вычитание дробей (6 часов)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 107 | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. | **12.02** | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | |  | - **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;  - **выполнять** сложение и вычитание дробей с одинаковыми и разными знаменателями, используя навыки преобразования дробей;  - **дополнять** дробь до 1;  - **применять** свойства сложения для рационализации вычислений;  - **решать** текстовые задачи, содержащие дробные данные. | **ТТ:** № 213, 216 | **У:** с.156-157, №544-558 |
| 108 | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. | **13.02** | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | |  | **ТТ:** № 217 | **У:** с.156-157, №544-558 |
| 109 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. | **14.02** | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | |  | **ТТ:** № 218 | **У:** с.156-157, №544-558 |
| 110 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. | **15.02** | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | |  | **ТТ:** № 219 | **У:** с.156-157, №544-558 |
| 111 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. | **18.02** | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | |  | **У:** с.156-157, №544-558 |  |
| 112 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. | **19.02** | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | |  | **У:** с.156-157, №544-558 |  |
|  | **П.34. Сложение и вычитание смешанных дробей (6 часов)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 113 | Сложение и вычитание смешанных дробей | **20.02** | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | |  | - **объяснять** приём выделения целой части из неправильной дроби, представления смешанной дроби в виде неправильной и **выполнять** соответствующие записи;  - **выполнять** сложение и вычитание смешанных дробей;  - **комментировать** ход вычисления;  - **использовать** приёмы проверки результата вычисления;  - **исследовать** числовые закономерности. | **ТТ:** № 220-223 | **У:** с.160-161, №559-577 |
| 114 | Сложение и вычитание смешанных дробей | **21.02** | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | |  | **ТТ:** № 220-223 | **У:** с.160-161, №559-577 |
| 115 | Сложение и вычитание смешанных дробей | **22.02** | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | |  | **ТТ:** № 220-223 | **У:** с.160-161, №559-577 |
| 116 | Сложение и вычитание смешанных дробей |  | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | |  | исследование №225 | **У:** с.160-161, №559-577  **ТТ:** |
| 117 | Сложение и вычитание смешанных дробей | **25.02** | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | |  | исследование №226 | **У:** с.160-161, №559-577  **ТТ:** |
| 118 | Сложение и вычитание смешанных дробей | **26.02** | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | |  | **У:** с.160-161, №559-577 |  |
|  | **П. 35. Умножение дробей (5 часов)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 119 | Умножение дробей. | **27.02** | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | |  | - **формулировать и записывать** с помощью букв правило умножения дробей;  - **выполнять** умножение дробей, умножение дроби на натуральное число и на 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;  - **решать** текстовые задачи, содержащие дробные данные. | исследование №227 | **У:** с.166-167, №592-610  **ТТ:** |
| 120 | Умножение дробей. | **28.02** | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | |  | **У:** с.166-167, №592-610 |  |
| 121 | Умножение дробей. | **11.03** | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | |  | **У:** с.166-167, №592-610 |  |
| 122 | Решение задач. | **12.03** | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | |  | **У:** с.166-167, №592-610 |  |
| 123 | Решение задач. | **13.03** | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | |  | **У:** с.166-167, №592-610 |  |
|  | **П.36. Деление дробей (6 часов)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 124 | Взаимно-обратные дроби. Деление дробей. | **14.03** | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | |  | - **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;  - **использовать** приёмы проверки результата вычислений;  - **выполнять** разные действия с дробями при вычислении значения выражения, содержащего несколько действий;  - **решать** текстовые задачи, содержащие дробные данные;  - **интерпретировать** ответ задачи в соответствии с поставленным вопросом. | **ТТ:** № 215 | **У:** с.170-171, №612-633 |
| 125 | Взаимно-обратные дроби. Деление дробей. | **15.03** | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | |  | **ТТ:** № 224 | **У:** с.170-171, №612-633 |
| 126 | Взаимно-обратные дроби. Деление дробей. | **18.03** | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | |  | **У:** с.170-171, №612-633 |  |
| 127 | Взаимно-обратные дроби. Деление дробей. | **19.03** | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | |  | исследование №228 | **У:** с.170-171, №635-646  **ТТ:** |
| 128 | Взаимно-обратные дроби. Деление дробей. | **20,03** | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | |  | **У:** с.170-171, №635-646 |  |
| 129 | Решение задач. | **21,03** | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | |  | исследование №634 | **У:** с.170-171, №635-646 |
|  | **П.37. Нахождение части целого и целого по его части (5 часов)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 130 | Нахождение части целого. | **22.03** | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | |  | - **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 понятия дроби, либо используя общий приём (умножение или деление на соответствующую дробь). | **У:** с.176-177, №647-656 |  |
| 131 | Нахождение части целого. | **25.03** | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | |  | **У:** с.176-177, | №647-656 |
| 132 | Нахождение целого по его части. | **26.03** | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | |  | **У:** с.176-177, №647-656 |  |
| 133 | Нахождение целого по его части. | **27.03** | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | |  | **У:** с.176-177, №647-656 |  |
| 134 | Нахождение целого по его части. | **28.03** | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | |  | **У:** с.176-177, №647-656 |  |
|  | **П.38. Задачи на совместную работу (4 часа)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 135 | Задачи на совместную работу. | **29.03** | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | |  | - **решать** задачи на совместную работу;  - **использовать** приём решения задач на совместную работу для решения задач на движение. | **У:** с.180-181, №657-672 |  |
| 136 | Задачи на совместную работу. | **1.04** | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | |  | **У:** с.180-181, №657-672 |  |
| 137 | Задачи на совместную работу. | **2.04** | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | |  | **У:** с.180-181, №657-672 |  |
| 138 | Задачи на совместную работу. | **3.04** | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | |  | **У:** с.180-181, №657-672 |  |
| 139 | **Обзорный урок по теме «Действия с дробями»** | **5.04** | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | |  | - **вычислять** значения числовых вычислений, содержащих дроби;  - **применять** свойства арифметических действий для рационализации вычислений;  - **решать** текстовые задачи, содержащие дробные данные;  - **использовать** приёмы решения задач на нахождение части целого и целого по его части. | **У:** с.184 «Подведём итоги» |  |
| 140 | **Обзорный урок по теме «Действия с дробями»** | **8.04** | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | |  | **ТТ:** с.99,100- тест |  |
| 141 | **Контрольная работа №8 по теме «Действия с дробями»** | **9.04** | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | |  | **ТЭ:** №1,2 с.46-57 |  |
|  | **Глава 10. Многогранники (11 часов)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | **П. 39. Геометрические тела и их изображение (2 часа)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 142 | Геометрические тела. Многогранники. | **10.04** | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | |  | - **распознавать** на чертежах, рисунках, в окружающем мире многогранники;  - **читать** проекционные изображения пространственных тел: распознавать видимые и невидимые рёбра, грани, вершины.  - **копировать** многогранники, изображённые на клетчатой бумаге, осуществлять самоконтроль, проверяя соответствие полученного изображения заданному;  - **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, рёбер, вершин | **ТТ:** № 229 | **У:** с.186-187, №673-682 |
| 143 | Построение пространственных фигур. | **11.04** | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | |  | Исследование №683 | **У:** с.186-187, №673-682  **ТТ:** № 232-237 |
|  | **П. 40. Параллелепипед и пирамида (3 часа)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 144 | Параллелепипед, куб | **12.04** | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | - **распознавать** на чертежах, рисунках, в окружающем мире параллелепипед и пирамиду;  - называть пирамиды;  - **копировать** параллелепипеды и пирамиды, изображённые на клетчатой бумаге;  - **осуществлять** самоконтроль, проверяя соответствие полученного изображения заданному;  - **моделировать**, используя бумагу, пластилин, проволоку и др.;  - **определят**ь взаимное расположение граней, рёбер, вершин параллелепипеда;  - **находит**ь измерения параллелепипеда;  - **исследова**ть свойства параллелепипеда и пирамиды, используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование;  - **описыват**ь их свойства, используя соответствующую терминологию;  - **формулировать** утверждения о свойствах параллелепипеда, пирамиды;  - **опровергать** утверждения с помощью контрпримеров | **ТТ:** № 230 | **У:** с.190-191, №684-6699 |
| 145 | Параллелепипед, куб | **15.04** | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | **ТТ:** № 240-245 | **У:** с.190-191, №684-6699 |
| 146 | Пирамида. | **16.04** | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | **ТТ:** № 255, 257-261 | **У:** с.190-191, №684-6699 |
|  | **П. 41. Объём параллелепипеда (2 часа)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 147 | Единицы объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда. | **17.04** | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | - **моделировать** параллелепипеды из единичных кубов, подсчитывать число кубов;  - **вычислять** объёмы параллелепипедов, кубов по соответствующим правилам и формулам;  - **моделирова**ть единицы измерения объёма;  - **выражать** одни единицы измерения объёма через другие;  - **выбирать** единицы измерения объёма в зависимости от ситуации;  - **выполнять** практико-ориентированные задания на нахождение объёмов объектов, имеющих форму параллелепипеда;  - **решать** задачи на нахождение объёмов параллелепипедов;  - **вычислять** объёмы многогранников, составленных их параллелепипедов | **ТТ:** № 253 | **У:** с.194-195, №700-712 |
| 148 | Единицы объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда. | **18.04** | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |  | **У:** с.194-195, №700-712 |  |
|  | **П.42. Развёртки (2 часа)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 149 | Развёртки. | **19.04** | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | |  | - **распознавать** развёртки куба, параллелепипеда, пирамиды;  - **изображать** развёртки куба на клетчатой бумаге;  - моделировать параллелепипед, пирамиду из развёрток;  - **исследовать** развёртки куба, особенности расположение отдельных её частей, используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование;  - **использовать** компьютерное моделирование и эксперимент для изучения свойств развёрток;  - **описывать** их свойства | **ТТ:** № 246-248 | **У:** с.198-199, №713-722 |
| 150 | Развёртки. | **22.04** | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | |  | Исследование №262 | **У:** с.198-199, №713-722  **ТТ:** № 246-248 |
| 151 | **Обзорный урок по теме «Многогранники»** | **23.04** | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | |  | - **распознавать** на чертежах, рисунках, в окружающем мире многогранники;  - **выделять** видимые и невидимые грани, рёбра;  - **изображать** их на клетчатой бумаге;  - **моделировать**, используя бумагу, пластилин, проволоку и др.;  - **характеризовать** взаимное расположение и число элементов многогранников по их изображению;  - **исследовать** многогранники, используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование;  - **использовать** компьютерное моделирование и эксперимент для изучения свойств пространственных тел;  - **описывать** их свойства;  - **вычислять** объёмы параллелепипедов, использовать единицы измерения объёма;  - **решать** задачи на нахождение объёмов параллелепипедов | **У:** с.202 «Подведём итоги» |  |
| 152 | **Контрольная работа №9 по теме «Многогранники»** | **24.04** | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | |  | **ТЭ:** №1,2 с.58-63 |  |
|  | **Глава 11. Таблицы и диаграммы (9 часов)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | **П. 43. Чтение и составление таблиц (3 часа)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 153 | Чтение и составление таблиц. | **25.04** | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | |  | - **знакомиться** с различными видами таблиц;  - **анализировать** готовые таблицы;  - **сравнивать** между собой представленные в таблицах данные из реальной практики;  - **заполнять** простые таблицы, следуя инструкции | **ТТ:** № 263,264 | **У:** с.204-205, №723-728 |
| 154 | Чтение и составление таблиц. |  | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | |  | **ТТ:** № 266, 269 | **У:** с.204-205, №723-728 |
| 155 | Чтение и составление таблиц. | **26.04** | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | |  | **ТТ:** № 271, 277 | **У:** с.204-205, №723-728 |
|  | **П.44. Диаграммы (2 часа)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 156 | Столбчатые диаграммы, чтение и построение диаграмм. | **29.04** | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | |  | - **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 | **ТТ:** № 265, 267-269 | **У:** с.208-209, №729-734 |
| 157 | Круговые диаграммы, чтение диаграмм. | **30.04** | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | |  | **У:** с.208-209, №729-734 | **ТТ:** № 267-269 |
|  | **П.45. Опрос общественного мнения (2 часа)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 158 | Примеры опросов общественного мнения. Сбор и представление информации. | **6.05** | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | - **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** её в виде таблицы и столбчатой диаграммы | **ТТ:** № 270 | **У:** с.212-213, №735-739 |
| 159 | Примеры опросов общественного мнения. Сбор и представление информации. | **7.05** | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | исследование №273, 274 | **У:** с.212-213, №735-739  **ТТ:** № 280 |
| 160 | **Обзорный урок по теме «Таблицы и диаграммы»** | **8.05** | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | - **анализировать** данные опросов общественного мнения, представленные в таблицах и на диаграммах;  - **строить** столбчатые диаграммы | **У:** с.216 «Подведём итоги» |  |
| 161 | **Контрольная работа №10 по теме «Таблицы и диаграммы»** | **10,05** | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | **ТЭ:** №1,2 с.62-65 |  |
|  | **Повторение и итоговый контроль (14 часов)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 162-175 | **Повторение** | **10,13,14,15,16,17,20,21,22,23,24,27,28,29,** | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | |  | **- сравнивать** и **упорядочивать** натуральные числа, обыкновенные дроби;  - **округлять** натуральные числа;  - **вычислять** значения числовых выражений, содержащих натуральные числа и дроби, находить квадрат и куб числа;  - **применять** разнообразные приёмы рационализации вычислений;  - **решать** задачи, связанные с делимостью чисел;  - **решать** текстовые задачи арифметическим способом на разнообразные зависимости между величинами;  - **использовать** приёмы решения задач на нахождение части целого, целого по его части;  - **выражать** одни единицы измерения через другие;  - **изображать** с использованием чертёжных инструментов на нелинованной и клетчатой бумаге отрезки, ломаные, углы, окружности, многоугольники (в том числе, треугольники и прямоугольники), многогранники (в том числе, параллелепипед и пирамиду);  - **описывать** фигуры и их свойства, применять свойства при решении задач;  - **читать** проекционные чертежи многогранников;  - **распознавать** развёртки куба и параллелепипеда;  - **измерять** и **сравнивать** длины отрезков, величины углов;  - **находить** периметры многоугольников, площади прямоугольников, объёмы параллелепипедов;  - **выражать** одни единицы измерения длин, площадей, объёмов через другие | **ТЭ:** №1,2 с.72-77 |  |