**3. Учебно- тематическое планирование**

  Класс 5

  Учитель Кенжегалиева А.К.

  Количество часов:

  Всего 175 час; в неделю  5 час.

Планирование составлено на основе федерального компонента государственного стандарта общего образования,

Примерной программы основного общего образования с использованием рекомендаций авторской программы С.М. Никольского и др.

Учебник: Математика. 5 класс: учебник для общеобразовательных учреждений/ С.М. Никольский, М.К.Потапов, Н.Н.Решетников, А.В. Шевкин. М.:  Просвещение, 2010.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **урока** | **Наименование разделов и тем** | **Всего часов** | **В том числе** | | |  | **Дата проведения** | |
| **Уроки** | **Сам раб** | **Контр раб** | **План** | **Факт** |
|  | **Натуральные числа и нуль** | **43** |  |  |  |  |  |  |
| 1 | Ряд натуральных чисел |  | 1 |  |  | **Иметь представление:**  - о натуральных числах;  - десятичной системе счисления;  - римской нумерации.  **Уметь**  **-** читать и записывать, сравнивать натуральные числа |  |  |
| 2 | Десятичная система записи натуральных чисел |  | 1 |  |  |  |  |
| 3 | Запись натуральных чисел в виде суммы разрядных слагаемых |  | 1 |  |  |  |  |
| 4 | Сравнение натуральных чисел |  | 1 |  |  |  |  |
| 5 | Задачи на сравнение натуральных чисел |  | 1 |  |  |  |  |
| 6 | Сложение |  | 1 |  |  | **Знать**  свойства сложения.  **Уметь:**  - выполнять устно сложение двузначных чисел;  - выполнять сложение многозначных чисел;  - использовать переместительный и сочетательный законы сложения при вычислениях; |  |  |
| 7 | Законы сложения |  | 1 |  |  |  |  |
| 8 | Сложение чисел по законам |  | 1 |  |  |  |  |
| 9 | Вычитание |  | 1 |  |  |  |  |  |
| 10 | Входной контроль |  | 1 |  |  |  |  |
| 11 | Примеры решения текстовых задач с помощью сложения и вычитания |  | 1 |  |  |  |  |
| 12 | Решение задач |  | 1 |  |  |  |  |
| 13 | Умножение. Законы умножения |  | 1 |  |  | **Знать:**  - смысл умножения одного числа на другое;  - свойства умножения.  **Уметь:**  - умножать многозначные числа;  - применять свойства умножения при нахождении значения выражения и упрощении буквенных выражений (опуская знак умножения в выражениях либо восстанавливая знак умножения между множителями |  |  |
| 14 | Решение задач на умножение |  | 1 |  |  |  |  |
| 15 | Распределительный закон |  | 1 |  |  | **Знать** распределительное свойство умножения.  **Уметь:**  - упрощать выражения, зная распределительное и сочетательное свойства умножения;  - объяснять, как упростили выражения |  |  |
| 16 | Решение задач на тему: Распределительный закон |  | 1 |  |  |  |  |
| 17 | Сложение и вычитание чисел столбиком |  | 1 |  |  |  |  |
| 18 | Решение примеров на сложение столбиком |  | 1 |  |  |  |  |
| 19 | Решение задач на вычитание столбиком |  | 1 |  |  |  |  |
| 20 | Контрольная работа №1 «Сложение и вычитание натуральных чисел» |  |  |  |  | **Уметь:**  - складывать и вычитать многозначные числа в пределах миллиона;  - определять, на сколько одно число меньше или больше другого;  - применять свойства сложения и вычитания при нахождении значения выражения;  - упрощать выражения, зная распределительное и сочетательное свойства умножения; |  |  |
| 21 | Умножение чисел столбиком |  | 1 |  |  | **Знать:**  - смысл умножения одного числа на другое;  - свойства умножения.  **Уметь:**  - умножать многозначные числа столбиком) |  |  |
| 22 | Решение примеров на умножение столбиком |  | 1 |  |  |  |  |
| 23 | Умножение рациональным способом |  | 1 |  |  |  |  |
| 24 | Степень с натуральным показателем |  | 1 |  |  | **Уметь:**  - представлять произведение  чисел в виде степени и наоборот;  - находить значение квадрата и куба числа;  - вычислять площадь и периметр |  |  |
| 25 | Вычисление степеней |  | 1 |  |  |  |  |
| 26 | Деление нацело |  | 1 |  |  | **Знать** компоненты действия деления.  **Уметь:**  - выполнять деление нацело;  - находить делимое по частному, делителю;  - исправлять ошибки в записи деления многозначных чисел «уголком»; |  |  |
| 27 | Решение примеров на деление нацело |  | 1 |  |  |  |  |
| 28 | Нахождение неизвестного множителя |  | 1 |  |  |  |  |
| 29 | Решение текстовых задач с помощью умножения и деления |  | 1 |  |  | **Уметь:**  - решать текстовые задачи с помощью умножения и деления; |  |  |
| 30 | Решение задач |  | 1 |  |  |  |  |
| 31 | Задачи на части |  | 1 |  |  | Уметь:  - решать задачи на нахождение числа по его части и части от числа; |  |  |
| 32 | Решение задач на части |  | 1 |  |  |  |  |
| 33 | Решение задач на части по схематическому рисунку |  | 1 |  |  |  |  |
| 34 | Деление с остатком |  | 1 |  |  | **Знать** компоненты действия деления с остатком.  **Уметь:**  - выполнять деление с остатком;  - находить делимое по неполному частному, делителю и остатку;  - исправлять ошибки в записи деления многозначных чисел «уголком»; |  |  |
| 35 | Решение примеров деление с остатком |  | 1 |  |  |  |  |
| 36 | Решение задач на деление с остатком |  | 1 |  |  |  |  |
| 37 | Числовые выражения |  | 1 |  |  | **Уметь:**  - определять и указывать порядок выполнения действий в выражении;  - находить значение выражения |  |  |
| 38 | Решение примеров на тему: Числовые выражения |  | 1 |  |  |  |  |
| 39 | Контрольная работа №2 «Умножение и деление натуральных чисел» |  | 1 |  | 1 | **Уметь:**  - упрощать выражения, применяя распределительное свойство умножения;  - находить значение выражения, содержащего действия первой и второй ступени;  - решить задачи на части;  - находить значение выражения, содержащего квадрат и куб числа; |  |  |
| 40 | Задачи на нахождение двух чисел по их сумме и разности |  | 1 |  |  | **Уметь:**  - решать задачи на нахождение чисел по их сумме и разности; |  |  |
| 41 | Решение задач на нахождение двух чисел по их сумме и разности |  | 1 |  |  |  |  |
| 42 | Нахождение двух чисел по их сумме и разности |  | 1 |  |  |  |  |
| 43 | Вычисления с помощью калькулятора |  | 1 |  |  | **Уметь:**  - вычислять с помощью калькулятора |  |  |
|  | **Измерение величин** | **28** |  |  |  |  |  |  |
| 44 | Прямая. Луч. Отрезок |  | 1 |  |  | **Уметь:**  - изображать и обозначать прямую, луч, дополнительные лучи;  - распознавать прямую, луч, дополнительные лучи на готовом чертеже;  - описывать взаимное расположение прямой, луча, дополнительных лучей по готовому чертежу  - изображать и обозначать отрезки;  - измерять их длину и строить отрезки заданной длины с помощью линейки;  - изображать и обозначать треугольники и многоугольники;  - вычислять их периметры, зная длины сторон;  - различать, точки, принадлежащие данным фигурам, и точки, не принадлежащие им;  - правильно произносить сложные числительные и единицы длины |  |  |
| 45 | Взаимное расположение прямых |  | 1 |  |  |  |  |
| 46 | Измерение отрезков |  | 1 |  |  |  |  |
| 47 | Решение примеров на измерение отрезков |  | 1 |  |  |  |  |
| 48 | Метрические единицы длины |  | 1 |  |  | **Иметь представление** о шкалах  и координатах.  **Уметь:**  - изображать координатный луч;  - находить координаты точек,  изображенных на луче;  - изображать точки с заданными  координатами;  - записывать координаты точек,  расположенных между точками; |  |  |
| 49 | Перевод одни метрических единиц в другие |  | 1 |  |  |  |  |
| 50 | Представление натуральных чисел на координатном луче |  | 1 |  |  |  |  |
| 51 | Сравнение натуральных чисел на координатном луче |  | 1 |  |  |  |  |
| 52 | Контрольная работа №3 «Прямая. Луч. Отрезок» |  | 1 |  | 1 | **Уметь:**  - строить отрезки и измерять их  длину с помощью линейки;  - строить отрезок заданной длины;  - изображать прямую, луч, отрезок, учитывая их взаимное расположение;  - изображать точки на числовом  луче с заданными координатами;  - сравнивать натуральные числа |  |  |
| 53 | Окружность и круг. Сфера и шар |  | 1 |  |  | **Иметь представление** об окружности и круге.  **Уметь:**  - изображать окружность данного радиуса с помощью циркуля;  - распознавать точки, принадлежащие окружности (кругу) и не принадлежащие ей |  |  |
| 54 | Углы. Измерение углов |  | 1 |  |  | **Иметь** представление об углах, их элементах.  **Знать** определения острого и прямого углов.  **Уметь:**  - изображать и обозначать углы, их вершины и стороны;  - сравнивать углы;  - изображать и распознавать прямые углы с помощью чертежного треугольника  . - распознавать острые и тупые углы с помощью чертежного треугольника;  - изображать углы заданной величины с помощью транспортира;  - измерять углы с помощью транспортира |  |  |
| 55 | Построение углов с помощью транспортира |  | 1 |  |  |  |  |
| 56 | Треугольники |  | 1 |  |  | **Уметь:**  - изображать и обозначать треугольники;  - вычислять их периметры, зная длины сторон;  - различать, точки, принадлежащие данным фигурам, и точки, не принадлежащие им;  - правильно произносить сложные числительные и единицы длины |  |  |
| 57 | Построение треугольников |  | 1 |  |  |  |  |
| 58 | Четырехугольники |  | 1 |  |  | **Уметь:**  - изображать и обозначать Четырехугольники и многоугольники;  - вычислять их периметры, зная длины сторон;  - различать, точки, принадлежащие данным фигурам, и точки, не принадлежащие им; |  |  |
| 59 | Построение четырехугольников |  | 1 |  |  |  |  |
| 60 | Площадь прямоугольника. Единицы площади |  | 1 |  |  | **Знать** формулы площади прямоугольника и квадрата, единицы измерения площадей (км2; м2; дм2; см2).  **Уметь:**  - вычислять площади прямоугольника, квадрата, прямоугольного треугольника;  - чертить квадрат по заданной площади;  - сравнивать фигуры и площади фигур  - выражать более крупные единицы площади через более мелкие и наоборот;  - склонять словосочетание «сто квадратных сантиметров» |  |  |
| 61 | Вычисление площади прямоугольника |  | 1 |  |  |  |  |
| 62 | Прямоугольный параллелепипед |  | 1 |  |  | **Иметь представление** о прямоугольном параллелепипеде.  **Знать** элементы прямоугольного параллелепипеда.  **Уметь:**  - изображать прямоугольный параллелепипед;  - находить площадь поверхности прямоугольного параллелепипеда |  |  |
| 63 | Решение примеров на тему: Прямоугольный параллелепипед |  | 1 |  |  |  |  |
| 64 | Объем прямоугольного параллелепипеда. Единицы объема |  | 1 |  |  | **Знать** формулу объема прямоугольного параллелепипеда.  **Уметь:**  - вычислять объемы прямоугольного параллелепипеда и куба, зная их измерения, и решать обратную задачу;  - выражать заданные единицы объема в более мелких единицах;  - склонять словосочетание «сорок кубических метров»;  - сравнивать величины. |  |  |
| 65 | Контрольная работа №4 «Площади и объемы» |  | 1 |  | 1 | **Уметь:**  - находить значение величины по формуле;  - выражать из формулы одну переменную через остальные;  - вычислять площадь прямоугольника и выражать ее в более крупных единицах;  - находить объем прямоугольного параллелепипеда;  - находить объем фигур, представляющих комбинацию прямоугольных параллелепипедов |  |  |
| 66 | Единицы массы |  | 1 |  |  | **Уметь:**  - выражать заданные единицы массы в более мелких единицах;  - сравнивать величины. |  |  |
| 67 | Единицы времени |  | 1 |  |  | **Уметь:**  - выражать заданные единицы времени в более мелких единицах;  - сравнивать величины. |  |  |
| 68 | Задачи на движение |  | 1 |  |  | **Уметь:**  - решать задачи на движение;  - решать задачи на движение по реке. |  |  |
| 69 | Решение задач на движение по реке |  | 1 |  |  |  |  |
| 70 | Решение на скорость сближения, скорость удаления |  | 1 |  |  |  |  |
| 71 | Многоугольники |  | 1 |  |  | **Иметь представление:**  - о многоугольниках;  - об элементах многоугольников. |  |  |
|  | **Делимость натуральных чисел** | **19** |  |  |  |  |  |  |
| 72 | Свойства делимости |  | 1 |  |  | **Знать** определения делителя и кратного.  **Уметь:**  - находить делители и кратные натуральных чисел;  - склонять по падежам слова «делитель»,«кратное» |  |  |
| 73 | Деление по свойствам |  | 1 |  |  |  |  |
| 74 | Признаки делимости на 2, 5, 10 |  | 1 |  |  | **Знать:**  - признаки делимости на 10, на 5 и на2;  - признаки делимости на 9 и на 3.  -определение четных и нечетных чисел.  **Уметь:**  - распознавать числа, кратные 10, 5 и 2;  - определять, является число четным или нечетным  - выполнять устные вычисления и проверку правильности вычислений  -использовать признаки делимости натуральных чисел при решении задач |  |  |
| 75 | Признаки делимости на 3, 9 |  | 1 |  |  |  |  |
| 76 | Простые и составные числа |  | 1 |  |  | **Знать** определение простого и составного числа.  **Уметь:**  - распознавать простые и составные числа;  - раскладывать составные числа на множители |  |  |
| 77 | Решение примеров на тему: Простые и составные числа |  | 1 |  |  |  |  |
| 78 | Делители натурального числа |  | 1 |  |  | **Уметь:**  - раскладывать составные числа на простые множители;  - использовать таблицу простых чисел;  - решать задачи с использованием уравнения |  |  |
| 79 | Разложение на простые множители |  | 1 |  |  |  |  |
| 80 | Нахождение делителей числа |  | 1 |  |  |  |  |
| 81 | Наибольший общий делитель |  | 1 |  |  | **Знать:**  - определение наибольшего общего делителя (НОД);  - определение взаимно простых чисел; - алгоритм нахождения НОД.  **Уметь** находить НОД для двух и более натуральных чисел  - определять пары взаимно простых чисел;  - доказывать, являются ли числа взаимно простыми;  - выполнять устные вычисления;  - решать задачи арифметическим способом |  |  |
| 82 | Решение примеров на тему: Наибольший общий делитель |  | 1 |  |  |  |  |
| 83 | Нахождение наименьшего общего делителя |  | 1 |  |  | **Знать:**  - какое число называют наименьшим общим кратным (НОК) чисел;  - алгоритм нахождения НОК чисел.  **Уметь:**  - находить НОК двух и более натуральных чисел;  - решать задачи по схеме с использованием уравнения;  - объяснять, как составлено уравнение по тексту задачи |  |  |
| 84 | Наименьшее общее кратное |  | 1 |  |  |  |  |
| 85 | Решение примеров на тему: Наименьшее общее кратное |  | 1 |  |  |  |  |
| 86 | Нахождение наименьшего общего ратного |  | 1 |  |  |  |  |
| 87 | Контрольная работа №5 «Делимость натуральных чисел» |  | 1 |  | 1 | **Уметь:**  - раскладывать числа на простые множители;  . - находить НОК и НОД натуральных чисел;  - распознавать взаимно простые числа;  - выполнять арифметические действия с десятичными дробями |  |  |
| 88 | Использование четности при решении задач |  | 1 |  |  | **Уметь:**  - решать занимательные задачи;  - использовать четность при решении задач |  |  |
| 89 | Занимательные задачи |  | 1 |  |  |  |  |
| 90 | Решение занимательных задач |  | 1 |  |  |  |  |
|  | **Обыкновенные дроби** | **69** |  |  |  |  |  |  |
| 90 | Понятие дроби |  | 1 |  |  | **Иметь представление:**  - об обыкновенных дробях;  - понимать, что показывают числитель и знаменатель дроби.  **Уметь:**  - читать и записывать обыкновенную дробь; |  |  |
| 91 | Решение примеров на тему: Понятие дроби |  | 1 |  |  |  |  |
| 92 | Равенство дробей |  | 1 |  |  | **Уметь:**  - сравнивать дроби с одинаковыми знаменателями;  - изображать дроби с одинаковыми знаменателями на числовом луче;  - узнавать, какую часть одно число составляет от другого |  |  |
| 93 | Основное свойство дроби |  | 1 |  |  |  |  |
| 94 | Сокращение робей |  | 1 |  |  |  |  |
| 95 | Решение примеров на тему: Равенство дробей |  | 1 |  |  |  |  |
| 96 | Задачи на дроби |  | 1 |  |  | **Уметь:**  - находить дробь от числа и число по его дроби; |  |  |
| 97 | Решение задач на дроби |  | 1 |  |  |  |  |
| 98 | Приведение дробей к общему знаменателю |  | 1 |  |  | **Знать** определения:  - дополнительного множителя;  - наименьшего общего знаменателя дробей.  **Уметь:**  - приводить дроби к общему знаменателю;  - находить дополнительный множитель;  - приводить дроби к общему знаменателю с применением разложения  их знаменателей на простые множители;  - находить наименьший общий знаменатель (НОЗ) дробей |  |  |
| 99 | Решение примеров на тему: Приведение дробей к общему знаменателю |  | 1 |  |  |  |  |
| 100 | Сравнение дробей |  | 1 |  |  | **Знать** правило сравнения дробей с разными знаменателями.  **Уметь:**  - применять правило при сравнении дробей;  - читать координаты отмеченных на луче точек;  - приводить с подробным рассуждением примеры сравнения дробей |  |  |
| 101 | Сравнение правильной и неправильной дроби |  | 1 |  |  |  |  |
| 102 | Решение примеров на тему: Сравнение дробей |  | 1 |  |  |  |  |
| 103 | Сложение дробей |  | 1 |  |  | **Знать** правило сложения дробей с разными знаменателями.  **Уметь:**  - складывать дроби с разными знаменателями, используя правило;  - доказывать неравенство;  - представлять выражение в виде дроби;  - решать задачи;  - читать суммы и разности дробей разными способами |  |  |
| 104 | Сложение дробей с одинаковым знаменателем |  | 1 |  |  |  |  |
| 105 | Сложение дробей с разными знаменателями |  | 1 |  |  |  |  |
| 106 | Решение примеров на тему: Сложение дробей |  | 1 |  |  |  |  |
| 107 | Законы сложения |  | 1 |  |  | **Знать** свойства сложения.  **Уметь:**  - использовать переместительный и сочетательный законы сложения при вычислениях;  - решать задачи на сложение временных отрезков, длин, объемов и масс |  |  |
| 108 | Сложение дробей по переместительному закону |  | 1 |  |  | **Знать** свойства сложения.  **Уметь:**  - использовать переместительный и сочетательный законы сложения при вычислениях;  - решать задачи на сложение временных отрезков, длин, объемов и масс |  |  |
| 109 | Сложение дробей по сочетательному закону |  | 1 |  |  |  |  |
| 110 | Сложение дробей по законам сложения |  | 1 |  |  |  |  |
| 111 | Решение задач на сложение дробей |  | 1 |  |  |  |  |
| 112 | Самостоятельная работа по теме: Сложение дробей |  | 1 |  |  |  |  |
| 113 | Вычитание дробей |  | 1 |  |  | **Знать** правило вычитания дробей с разными знаменателями.  **Уметь:**  - вычитать дроби с разными знаменателями, используя правило;  - решать задачи;  - читать разности дробей разными способами |  |  |
| 114 | Решение примеров на тему: Вычитание дробей |  | 1 |  |  |  |  |
| 115 | Подготовка к контрольной работе |  | 1 |  |  |  |  |
| 116 | Контрольная работа №6 «Обыкновенные дроби» |  | 1 |  | 1 | **Уметь:**  - сокращать дроби;  - сравнивать, складывать и вычитать  дроби с разными знаменателями;  - применять изученные правила для решения текстовых задач |  |  |
| 117 | Умножение дробей |  | 1 |  |  | **Знать:**  - правила умножения дроби на натуральное число;  - правила умножения дроби на дробь.  **Уметь** применять правила умножения дробей при вычислениях |  |  |
| 118 | Решение примеров на тему: Умножение дробей |  | 1 |  |  |  |  |
| 119 | Законы умножения. Распределительный закон |  | 1 |  |  | **Знать:**  - переместительный, сочетательный и распределительный законы.  **Уметь:**  - применять свойства умножения при нахождении значения выражений с дробями (опуская знак умножения в выражениях либо восстанавливая знак умножения между множителями) |  |  |
| 120 | Решение примеров на тему: Законы умножения |  | 1 |  |  |  |  |
| 121 | Деление дробей |  | 1 |  |  | **Знать:**  - правило деления дробей;  **Уметь:**  - применять правило деления дробей при решении уравнений, решении текстовых задач;  - читать частное двух дробей разными способами; |  |  |
| 122 | Деление дроби на дробь |  | 1 |  |  |  |  |
| 123 | Деление натурального числа на натуральное |  | 1 |  |  |  |  |
| 124 | Деление дроби и натурального числа |  | 1 |  |  |  |  |
| 125 | Нахождение части целого и целого по его части |  | 1 |  |  | **Знать:**  - как найти целое по его части и наоборот;  **Уметь:**  - решать задачи на нахождение целого от числа и части числа по его целому |  |  |
| 126 | Решение примеров на тему: Нахождение части целого и целого по его части |  | 1 |  |  |  |  |
| 127 | Задачи на совместную работу |  | 1 |  |  | **Знать:**  - приемы решения прямой и обратной задачи на “совместную работу” с конкретными данными;  **Уметь:**  - решать прямую и обратную задачи на “совместную работу” с конкретными данными |  |  |
| 128 | Решение задач на совместную работу |  | 1 |  |  |  |  |
| 129 | Решение задач на совместное движение |  | 1 |  |  |  |  |
| 130 | Понятие смешанной дроби |  | 1 |  |  | **Иметь представление** о смешанных числах.  **Уметь:**  - представлять смешанное число в виде суммы целой и дробной частей;  - представлять смешанное число в виде неправильной дроби;  - выделять целую часть из неправильной дроби |  |  |
| 131 | Представление неправильной дроби в виде смешанной |  | 1 |  |  |  |  |
| 132 | Сравнение обыкновенной и смешанной дробей |  | 1 |  |  |  |  |
| 133 | Сложение смешанных дробей |  | 1 |  |  | **Знать** правила сложения и вычитания смешанных чисел и на каких свойствах сложения и вычитания основаны эти правила.  **Уметь:**  - складывать смешанные числа;  - вычитать смешанные числа;  - складывать и вычитать смешанные числа, применяя известные свойства сложения и вычитания;  - решать текстовые задачи |  |  |
| 134 | Сложение смешанных и обыкновенных дробей |  | 1 |  |  | **Знать** правила сложения и вычитания смешанных чисел и на каких свойствах сложения и вычитания основаны эти правила.  **Уметь:**  - складывать смешанные числа;  - вычитать смешанные числа;  - складывать и вычитать смешанные числа, применяя известные свойства сложения и вычитания;  - решать текстовые задачи |  |  |
| 135 | Представление суммы в виде смешанной дроби |  | 1 |  |  |  |  |
| 136 | Вычитание смешанных дробей |  | 1 |  |  |  |  |
| 137 | Решение примеров на тему: Вычитание смешанных дробей |  | 1 |  |  |  |  |
| 138 | Умножение смешанных дробей |  | 1 |  |  | **Знать:**  - правила умножения и деления смешанных чисел  **Уметь:**  - выполнять умножение и деление дробей и смешанных чисел; |  |  |
| 139 | Деление смешанных дробей |  | 1 |  |  |  |  |
| 140 | Умножение и деление смешанных дробей |  | 1 |  |  |  |  |
| 141 | Умножение и деление смешанных и обыкновенных дробей |  | 1 |  |  |  |  |
| 142 | Подготовка к контрольной работе |  | 1 |  |  |  |  |
| 143 | Контрольная работа №7 «Умножение и деление дробей» |  | 1 |  | 1 | **Уметь:**  - выполнять умножение дробей;  - находить значение выражения с применением распределительного свойства умножения;  - решать текстовые задачи с применением изученных правил |  |  |
| 144 | Представление дробей на координатном луче |  | 1 |  |  | **Знать:**  - как представить дроби на координатном луче  **Уметь:**  - читать координаты отмеченных на луче точек;  - уметь изобразить дроби точками на координатном луче |  |  |
| 145 | Понятие рациональной точки |  | 1 |  |  |  |  |
| 146 | Решение примеров на тему: Представление дробей на координатном луче |  | 1 |  |  |  |  |
| 147 | Площадь прямоугольника |  | 1 |  |  | **Знать:**  - формулы площади прямоугольника и объема прямоугольного параллелепипеда, единицы измерения.  **Уметь:**  - вычислять площадь прямоугольника и объем прямоугольного параллелепипеда;  - проверять результат с помощью деления; |  |  |
| 148 | Объем прямоугольного параллелепипеда |  | 1 |  |  |  |  |
| 149 | Решение примеров на тему: площадь прямоугольника. Объем прямоугольного параллелепипеда |  | 1 |  |  |  |  |
| 150 | Сложные задачи на движение по реке |  | 1 |  |  | **Уметь:**  - решать сложные задачи на движение по реке |  |  |
| 151 | Решение задач |  | 1 |  |  |  |  |
| 152 | Исторические сведения. |  | 1 |  |  |  |  |  |
| 153 | Занимательные задачи |  | 1 |  |  | **Уметь:**  - решать занимательные задачи |  |  |
| 154 | Решение занимательных задач |  | 1 |  |  |  |  |
| 155 | Обобщающий урок по теме   «Обыкновенные дроби» |  | 1 |  |  | **Знать:**  - понятие обыкновенной дроби;  **Уметь:**  - выполнять арифметические действия с обыкновенными дробями |  |  |
| 156 | Работа с диаграммами |  | 1 |  |  | **Уметь:**  - читать диаграммы;  - строить диаграммы |  |  |
| 157 | Работа с графиками |  | 1 |  |  | **Уметь:**  - читать и строить графики |  |  |
| 158 | Множество. Элемент множества. |  | 1 |  |  | **Иметь представление:**  - о множествах;  - о элементах множеств |  |  |
|  | **Повторение** | **16** |  |  |  |  |  |  |
| 159 | Натуральные числа |  | 1 |  |  | **Иметь представление:**  - о натуральных числах;  - десятичной системе счисления;  - римской нумерации.  **Уметь** читать и записывать, сравнивать натуральные числа |  |  |
| 160 | Арифметические действия с натуральными числами |  | 1 |  |  |  |  |
| 161 | Законы арифметических действий с натуральными числами |  | 1 |  |  | **Знать** свойства сложения и вычитания  **Уметь:**  - выполнять устно сложение двузначных чисел;  - выполнять сложение многозначных чисел;  - использовать переместительный и сочетательный законы сложения при вычислениях;  - выполнять устно вычитание двузначных чисел;- выполнять вычитание многозначных чисел;  - применять свойства вычитания при вычислениях;  - изображать вычитание на координатном луче;  - решать текстовые задачи;  - осуществлять само- и взаимопроверку |  |  |
| 162 | Смешанные дроби |  | 1 |  |  | **Знать:**  - правила сложения и вычитания смешанных чисел и на каких свойствах сложения и вычитания основаны эти правила;  - правила умножения и деления смешанных чисел  **Уметь:**  - складывать смешанные числа;  - вычитать смешанные числа;  - складывать и вычитать смешанные числа, применяя известные свойства сложения и вычитания;  - решать текстовые задачи  - выполнять умножение и деление дробей и смешанных чисел. |  |  |
| 163 | Арифметические действия с дробями |  | 1 |  |  |  |  |
| 164 | Решение задач на нахождение целого по его части и части целого |  | 1 |  |  | **Уметь:**  - решать задачи на нахождение целого по его части и части целого |  |  |
| 165 | Текстовые задачи |  | 1 |  |  | **Уметь:**  - решать текстовые задачи |  |  |
| 166 | Задачи на совместную работу |  | 1 |  |  | **Уметь:**  - решать задачи на совместную работу |  |  |
| 167 | Координатный луч |  | 1 |  |  | **Знать:**  - как представить дроби на координатном луче  **Уметь:**  - читать координаты отмеченных на луче точек;  - уметь изобразить дроби точками на координатном луче. |  |  |
| 168 | Рациональные точки |  | 1 |  |  |  |  |
| 169 | Наибольший общий делитель |  | 1 |  |  | **Знать:**  - определение наибольшего общего делителя (НОД);  - определение взаимно простых чисел; - алгоритм нахождения НОД.  **Уметь** находить НОД для двух и более натуральных чисел  - определять пары взаимно простых чисел;  - доказывать, являются ли числа взаимно простыми;  - выполнять устные вычисления;  - решать задачи арифметическим способом |  |  |
| 170 | Наименьшее общее кратное |  | 1 |  |  | **Знать:**  - какое число называют наименьшим общим кратным (НОК) чисел;  - алгоритм нахождения НОК чисел.  **Уметь:**  - находить НОК двух и более натуральных чисел;  - решать задачи по схеме с использованием уравнения;  - объяснять, как составлено уравнение по тексту задачи |  |  |
| 171 | Площадь прямоугольника |  | 1 |  |  | **Знать** формулы площади прямоугольника и квадрата, единицы измерения площадей (км2; м2; дм2; см2).  **Уметь:**  - вычислять площади прямоугольника, квадрата, прямоугольного треугольника;  - чертить квадрат по заданной площади;  - сравнивать фигуры и площади фигур  - выражать более крупные единицы площади через более мелкие и наоборот;  - склонять словосочетание «сто квадратных сантиметров» |  |  |
| 172 | Объем прямоугольного параллелепипеда |  | 1 |  |  | **Знать** формулу объема прямоугольного параллелепипеда.  **Уметь:**  - вычислять объемы прямоугольного параллелепипеда и куба, зная их измерения, и решать обратную задачу;  - выражать заданные единицы объема в более мелких единицах;  - склонять словосочетание «сорок кубических метров»;  - сравнивать величины. |  |  |
| 173 | Вычисление объема прямоугольного параллелепипеда |  | 1 |  |  |  |  |
| 174 | Итоговая контрольная работа |  | 1 |  | 1 | **Уметь:**  - выполнять арифметические действия с изученными числами при нахождении значения выражений и при решении текстовых задач;  - решать задачи с помощью уравнений;  - строить углы заданной градусной меры, решать текстовые задачи на вычисление части угла |  |  |
| 175 | Итоговое повторение |  | 1 |  |  | **Уметь** решать поставленные задачи и выполнять задания в игровой форме |  |  |
|  | **Итого** | **175** | **175** |  | **7** |  |  |  |