

**Пояснительная записка.**

Рабочая программа по математике составлена на основе примерной адаптированной основной общеобразовательной программы для обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) (вариант 1).

Содержание программы по математике составляют семь разделов: Геометрический материал. Арифметические действия с целыми и дробными числами. Проценты. Конечные и бесконечные дроби. Все действия с десятичными дробями и целыми числами. Обыкновенные дроби. Совместные действия с обыкновенными и десятичными дробями.

Коммуникативная направленность является основной отличительной чертой каждого из семи разделов.

Программа рассчитана на 170 часов в год, 5 часа – в неделю, что составляет 34 недели в год.

### Общая характеристика учебного предмета

Обучение математики умственно отсталых детей вызывает определенные трудности. У обучающихся наблюдается крайне низкий уровень развития мышления. Снижена познавательная деятельность, проявляющаяся в непрочности запоминания учебного материала. Низкая концентрация внимания, низкий уровень анализа и синтеза. Поэтому на уроках математики в специальной коррекционной школе главным является :

- коррекция дефектов в интеллектуальном развитии обучающихся;

- исправление недостатков в познавательной деятельности;

- формирование навыков мыслительных действий (сравнение, обобщение, характеристика);

Особенно эта черта ярко выражена у тех УО детей, которым свойственна быстрая утомляемость. Учащиеся специальной (коррекционной) школы испытывают затруднения в осуществлении мыслительных действий, необходимых для решения математических задач. Они склонны уподоблять один тип задач другому.

УО дети часто опираются на случайные внешние признаки, не выделяя существенных признаков. Основной недостаток мышления УО детей – слабость обобщений – проявляется в процессе обучения в том, что дети плохо усваивают правила и общие понятия.Они не редко заучивают правила наизусть, но не понимают их смысла и не знают, к чему эти правила можно применить. Поэтому изучение математики, грамматики – предметов , в наибольшей степени требующих усвоения правил,- представляет для УО детей наибольшую трудность.

Мышлению учащихся специальной (коррекционной) школы свойственны другие особенности.

***Основные требования к знаниям и умениям учащихся:***

**Учащиеся должны *знать:***

* наизусть таблицу сложения однозначных чисел и соответствующие случаи вычитания, таблицу умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления;
* названия и обозначения единиц величин: стоимости, длины. массы, времени, площади. объема;
* соотношения между единицами стоимости, длины, массы, времени;
* натуральный ряд чисел от 1 до 1 000 000
* геометрические фигуры и тела, свойства элементов многоугольников (треугольника, параллелограмма, правильного шестиугольника), прямоугольного параллелепипеда, пирамиды. цилиндра, конуса, шара

**Учащиеся должны *уметь:***

* читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1 000 000
* выполнять несложные устные вычисления(сложение, вычитание, умножение, деление) с натуральными числами, дробями, числами ,полученными при измерении;
* выполнять письменные арифметические действия (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное и двузначное число) с натуральными числами и десятичными дробями;
* складывать, вычитать, умножать, и делить на однозначное число и двузначное число, числа, полученные при измерении одной. Двумя единицами измерения стоимости, длины. Массы, выраженными в десятичных дробях ;
* находить дробь (обыкновенную,десятичную), проценты от числа; число по его доле или проценту
* решать все простые задачи в соответствии с данной программой, составные задачи в 2,3,4 арифметических действия
* вычислять объем прямоугольного параллелепипеда ;
* различать геометрические фигуры и тела
* строить с помощью линейки, чертёжного угольника ,циркуля, транспортира линии, углы, многоугольники, окружности в разном положении на плоскости, в том числе симметричные относительно оси, центра симметрии; развертки куба, прямоугольного параллелепипеда

**Содержание.**

1. **Повторение.**

Нумерация. Счёт равными числовыми группами. Обыкновенные и десятичные дроби. Именованные числа. Геометрия: Виды линий. Линейные меры. Их соотношения.

1. **Арифметические действия с целыми и дробными числами.**

Умножение и деление натуральных чисел и десятичных дробей на однозначные, двузначные, трёхзначные числа. Геометрия: Углы. Виды ломаной линии. Построение треугольников. Геометрические тела: куб, прямоугольный прямоугольник.

1. **Проценты.**

Процент. Обозначение: 1%. Замена 5%, 10%, 20%, 25%, 50%, 75% обыкновенной дробью. Простая задача на нахождение процентов от числа, на нахождение числа по его 1%. Геометрия: Развёртка куба, прямоугольного параллелепипеда. Площадь боковой и полной поверхности. Развёртка правильной, полной пирамиды. Круг. Окружность. Шар, сечения шара.

1. **Конечные и бесконечные дроби.**

Замена десятичной дроби обыкновенной и наоборот. Дроби конечные и бесконечные (периодические). Геометрия: Цилиндр, развёртка. Конусы.

1. **Все действия с десятичными дробями и целыми числами.**

Сложение и вычитание, умножение и деление целых чисел и десятичных дробей. Геометрия: Симметрия: осевая, центральная.

1. **Обыкновенные дроби.**

Сложение и вычитание. Умножение и деление на целое число. Смешанное число. Геометрия: Площадь. Единицы измерения площади, их соотношения. Площадь круга.

1. **Совместные действия целых чисел с обыкновенными дробями и десятичными дробями.**

Математические выражения, содержащие целые числа, обыкновенные и десятичные дроби, для решения которых необходимо дроби одного вида заменять другими. Геометрия: Объём. Обозначение: V. Единицы измерения объёма: 1 куб.мм, 1 куб.см, 1 куб.дм, 1 куб.м, 1 куб.км. Соотношения. Измерение и вычисление объёма прямоугольного параллелепипеда (куба).

1. **Повторение.**

Все действия с целыми числами, именованными числами, дробями. Решение задач. Геометрия: Вычисление периметра, площади, объёма.

**Тематический план**

**9 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п.п.** | **Тема раздела** | **Кол. часов** | **Кол-во конт-х раб.** |
| **1.** | ПовторениеГеометрический материал | 115 | 1 |
| **2.** | Арифметические действия с целыми и дробными числамиГеометрический материал | 319 | 2 |
| **3.** | ПроцентыГеометрический материал | 247 | 2 |
| **4.** | Конечные и бесконечные дробиГеометрический материал | 102 | 1 |
| **5.** | Все действия с десятичными дробями и целыми числамиГеометрический материал | 102 |  |
| **6.** | Обыкновенные дробиГеометрический материал | 154 | 2 |
| **7.** | Совместные действия с обыкновенными и десятичными дробямиГеометрический материал. | 244 | 1 |
| **8.** | ПовторениеГеометрический материал. | 102 | 1 |
|  | **Итого:** | 170 | 10 |

**Литература:**

 1. М.Н. Перова, Г.М. Капустина учебник по математике 5 класса специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида (М. Просвещение2005г).

 2. Г.М. Капустина, М.Н. Перова учебник по математике 6 класса специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида (М. Просвещение2005г).

 3. Т.В. Алышева учебник по математике 7 класса специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида (М. Просвещение2005г).

 4. В.В. Эк учебник по математике 8 класса специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида (М. Просвещение 2005г).

 5. М.Н. Перова учебник по математике 9 класса специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида (М. Просвещение 2005г).

 Для составления программ использовались методические пособия для учителя специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида.

 1. М.Н. Перова «Методика преподавания математики в специальной (коррекционной) школе VIII вида». (М. Гуманитарный издательский центр «Владос» 2001г) в качестве учебника для студентов высших учебных заведений, обучающихся по педагогическим специальностям.

 2. О.А. Бабина «Изучение геометрического материала в 5-9 классах специальной (коррекционной) общеобразовательной школы VIII вида». Пособие для учителя-дефектолога. М. Гуманитарный издательский центр «Владос» 2005г.

 3. В.В. Эк, М.Н. Перова «Обучение наглядной геометрии в вспомогательной школе». Пособие для учителя. (М. Просвещение 1983г.).

**Основные требования к знаниям и умениям учащихся,**

 **оканчивающих школу.**

**Учащиеся должны знать:**

* таблицы сложения однозначных чисел, в том числе с переходом через десяток;
* табличные случаи умножения и получаемые из них случаи деления;
* названия, обозначения, соотношения крупных и мелких единиц измерения стоимости, длины, массы, времени, площади, объема;
* натуральный ряд чисел от 1 до 1000000;
* геометрические фигуры и тела, свойства элементов многоугольников (треугольника, прямоугольника, параллелограмма, правильного шестиугольника), прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, цилиндра, конуса, шара.

**Учащиеся должны уметь:**

* выполнять устные арифметические действия с числами в пределах 100, легкие случаи в пределах 1000000;
* выполнять письменные арифметические действия с натуральными числами и десятичными дробями;
* складывать, вычитать, умножать и делить на однозначное и двузначное число, числа, полученные при измерении одной, двумя единицами измерения стоимости, длины, массы, выраженными в десятичных дробях;
* находить дробь (обыкновенную, десятичную), проценты от числа, число по его доле или проценту;
* решать все простые задачи в соответствии с данной программой, составные задачи в два, три, четыре арифметических действия;
* вычислять объем прямоугольного параллелепипеда;
* различать геометрические фигуры и тела;
* строить с помощью линейки, чертежного угольника, циркуля, транспортира линии, углы, многоугольники, окружности в разном положении на плоскости, в том числе симметричные относительно оси, центра симметрии, развертки куба, прямоугольного параллелепипеда.

 **Примечание.**  Для учащихся, незначительно, но постоянно отстающих от одноклассников в усвоении знаний, настоящая программа определила те упрощения, которые могут быть сделаны, чтобы облегчить усвоение основного программного материала.

 **Достаточно:**

* знать величины, единицы измерения стоимости, длины, массы, площади, объема, соотношения единиц измерения стоимости, массы, длины;
* читать, записывать под диктовку дроби обыкновенные, десятичные;
* уметь считать, выполнять письменные арифметические действия (умножение и деление на однозначное число, круглые десятки) в пределах 10000;
* решать простые арифметические задачи на нахождение суммы, остатка, произведения, частного, на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, в несколько раз, на нахождение дроби обыкновенной, десятичной, 1% от числа, на соотношения: стоимость, количество, цена, расстояние, скорость, время;
* уметь вычислять площадь прямоугольника по данной длине сторон, объем прямоугольного параллелепипеда по данной длине ребер;
* уметь чертить линии, углы, окружности, треугольники, прямоугольники с помощью линейки, чертежного угольника, циркуля;
* различать геометрические фигуры и тела.

**Календарно - тематическое планирование уроков**

Плановых контрольных работ \_\_10\_\_, зачетов \_\_0\_\_\_, тестов \_0\_\_\_, л.р. \_0\_\_\_ и др.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№****пункта (§)** | **Кол-во часов** | **№ урока** | **Наименование разделов и тем урока** | **Дата** | **Примечание** |
| **По плану** | **фактически** |
| **1 четверть** |
| **1** | **16** | **Повторение**  |
|  | 1 | 1. | Нумерация целых чисел в пределах 1000000; классы, разряды. Счет равными числовыми группами. Сравнение.  |  |  |  |
|  | 1 | 2. | Округление целых чисел. |  |  |  |
|  | 1 | 3. | Получение, чтение, запись обыкновенной дроби. Сравнение обыкновенных дробей.  |  |  |  |
|  | 1 | 4. | ***Контрольная работа на начало учебного года.***  |  |  |  |
|  | 1 | 5. | Анализ контрольной работы |  |  |  |
|  | ***1*** | 6. | Образование, чтение и запись десятичных дробей. Сравнение десятичных дробей. |  |  |  |
|  | 1 | 7. | Преобразование, сравнение десятичных дробей. |  |  |  |
|  | 1 | 8. | Числа, полученные при измерении величин. Преобразование.  |  |  |  |
|  | 1 | 9. | Запись целых чисел, полученных при измерении величин, десятичными дробями. |  |  |  |
|  | 2 | 10. | Запись десятичных дробей целыми числами, полученными при измерении величин. |  |  |  |
|  |  | 11. | Запись десятичных дробей целыми числами, полученными при измерении величин. |  |  |  |
|  | 3 | 12. | Отрезок. Измерение отрезков. |  |  |  |
|  |  | 13. | Отрезок. Измерение отрезков. |  |  |  |
|  |  | 14. | Отрезок. Измерение отрезков. |  |  |  |
|  | 1 | 15. | Линейные меры длины. Их соотношения |  |  |  |
|  | 1 | 16. | Луч. Прямая. |  |  |  |
| 2 | **40** | **Арифметические действия с целыми и дробными числами** |
|  | 2 | 17. | Сложение и вычитание целых чисел. |  |  |  |
|  |  | 18. | Сложение и вычитание целых чисел. |  |  |  |
|  | 2 | 19. | Сложение и вычитание десятичных дробей. |  |  |  |
|  |  | 20. | Сложение и вычитание десятичных дробей. |  |  |  |
|  | 2 | 21. | Нахождение неизвестного компонента при сложении и вычитании. |  |  |  |
|  |  | 22. | Нахождение неизвестного компонента при сложении и вычитании. |  |  |  |
|  | 2 | 23. | Решение примеров в 2-4 действия. |  |  |  |
|  |  | 24. | Решение примеров в 2-4 действия. |  |  |  |
|  | 1 | 25. | Углы. Виды углов. |  |  |  |
|  | 1 | 26. | Умножение целых чисел и десятичных дробей на однозначное число |  |  |  |
|  | 1 | 27. | Деление целых чисел на однозначное число, круглые десятки. |  |  |  |
|  | 2 | 28. | Деление десятичной дроби на однозначное число. |  |  |  |
|  |  | 29. | Деление десятичной дроби на однозначное число. |  |  |  |
|  | 3 | 30. | Измерение величины углов с помощью транспортира. |  |  |  |
|  |  | 31. | Измерение величины углов с помощью транспортира. |  |  |  |
|  |  | 32. | Измерение величины углов с помощью транспортира. |  |  |  |
|  | 1 | 33. | Деление чисел, полученных при измерении величин, на однозначное число. |  |  |  |
|  | 2 | 34. | Умножение и деление на 10, 100, 1000 без остатка, с остатком. |  |  |  |
|  |  | 35. | Умножение и деление на 10, 100, 1000 без остатка, с остатком. |  |  |  |
|  | 2 | 36. | Ломаная линия. Виды ломаной линии: замкнутая, незамкнутая |  |  |  |
|  |  | 37. | Ломаная линия. Виды ломаной линии: замкнутая, незамкнутая |  |  |  |
|  | 1 | 38. | Умножение целых чисел, десятичных дробей на двузначное число |  |  |  |
|  | 1 | 39. | Деление целых чисел, десятичных дробей на двузначное число. |  |  |  |
|  | 2 | 40. | Треугольники. Виды треугольников. Построение треугольников по известным углам и стороне. |  |  |  |
|  |  | 41. | Контрольная работа за 1 четверть |  |  |  |
|  | 1 | 42. | Анализ контрольной работы |  |  |  |
|  | 1 | 43. | Умножение целых чисел на трехзначное число. |  |  |  |
|  | 1 | 44. | Деление целого числа на трехзначное число |  |  |  |
|  | 1 | 45. | Решение задач на движение |  |  |  |
|  | 1 | 46. | Длины сторон треугольника. Построение треугольника по известному углу и длинам двух сторон. |  |  |  |
| **2 четверть** |
|  | 1 | 47. | Выполнение вычислений на калькуляторе. |  |  |  |
|  | 1 | 48. | Нахождение неизвестного компонента при сложении, вычитании. |  |  |  |
|  | 1 | 49. | Арифметические действия с целыми числами |  |  |  |
|  | 1 | 50. | Контрольная работа по теме «Арифметические действия с целыми и дробными числами» |  |  |  |
|  | 1 | 51. | Нахождение неизвестного компонента при сложении, вычитании. |  |  |  |
|  | 1 | 52. | Арифметические действия с целыми числами |  |  |  |
|  | 1 | 53. | Арифметические действия с десятичными дробями. |  |  |  |
|  | 1 | 54. | Геометрические тела: прямоугольный параллелепипед, куб. |  |  |  |
|  | 1 | 55. | Развёртка куба. |  |  |  |
|  | 1 | 56. | Арифметические действия с целыми числами, десятичными дробями |  |  |  |
| 3 | **31** | **Проценты**  |
|  | 1 | 57. | Понятие о проценте |  |  |  |
|  | 1 | 58. | Замена процентов обыкновенной и десятичной дробью |  |  |  |
|  | 1 | 59. | Развертка прямоугольного параллелепипеда, куба. |  |  |  |
|  | 1 | 60. | Нахождение 1% от числа |  |  |  |
|  | 2 | 61. | Решение задач на нахождение 1% от числа |  |  |  |
|  |  | 62. | Решение задач на нахождение 1% от числа |  |  |  |
|  | 2 | 63. | Нахождение нескольких процентов от числа |  |  |  |
|  |  | 64. | Нахождение нескольких процентов от числа |  |  |  |
|  | 1 | 65. | Площадь боковой и полной поверхности куба |  |  |  |
|  | 1 | 66. | Решение задач на нахождение нескольких процентов от числа |  |  |  |
|  | 1 | 67. | Замена 50% обыкновенной дробью |  |  |  |
|  | 1 | 68. | Замена 10%, 20% обыкновенной дробью |  |  |  |
|  | 1 | 69. | Площадь боковой и полной поверхности прямоугольного параллелепипеда |  |  |  |
|  | 1 | 70. | Замена 25, 75% обыкновенной дробью |  |  |  |
|  | 1 | 71. | Пирамида. Развертка правильной полной пирамиды. |  |  |  |
|  | 1 | 72. | Нахождение числа по одному его проценту |  |  |  |
|  | 1 | 73. | Нахождение числа по 50 его процентам |  |  |  |
|  | 1 | 74. | Нахождение числа по 25 его процентам |  |  |  |
|  | 1 | 75. | Круг и окружность. Линии в круге. |  |  |  |
|  | 1 | 76. | Контрольная работа за 2 четверть |  |  |  |
|  | 1 | 77. | Анализ контрольной работы |  |  |  |
|  | 1 | 78. | Нахождение числа по 20 его процентам |  |  |  |
|  | 1 | 79. | Нахождение числа по 10 его процентам |  |  |  |
|  | 1 | 80. | Решение задач на нахождение нескольких процентов от числа |  |  |  |
|  | 2 | 81. | Длина окружности |  |  |  |
| **3 четверть** |
|  |  | 82. | Длина окружности |  |  |  |
|  | 2 | 83. | Решение задач на нахождение нескольких процентов от числа |  |  |  |
|  |  | 84. | Решение задач на нахождение нескольких процентов от числа |  |  |  |
|  | 1 | 85. | Контрольная работа по теме «Проценты» |  |  |  |
|  | 1 | 86. | Анализ контрольной работы |  |  |  |
|  | 1 | 87. | Шар. Сечение шара. |  |  |  |
| 4 | **12** | **Конечные и бесконечные десятичные дроби**  |
|  | 2 | 88 | Замена десятичных дробей в виде обыкновенных |  |  |  |
|  |  | 89 | Замена десятичных дробей в виде обыкновенных |  |  |  |
|  | 2 | 90 | Замена обыкновенных дробей в виде десятичных |  |  |  |
|  |  | 91 | Замена обыкновенных дробей в виде десятичных |  |  |  |
|  | 1 | 92 | Конечные и бесконечные дроби |  |  |  |
|  | 1 | 93 | Цилиндр. Развертка цилиндра |  |  |  |
|  | 2 | 94 | Замена смешанного числа десятичной дробью |  |  |  |
|  |  | 95 | Замена смешанного числа десятичной дробью |  |  |  |
|  | 1 | 96 | Арифметические действия с целыми и дробными числами |  |  |  |
|  | 1 | 97 | Контрольная работа по теме «Конечные и бесконечные десятичные дроби» |  |  |  |
|  | 1 | 98 | Анализ контрольной работы |  |  |  |
|  | 1 | 99 | Конусы. Усеченный конус. Развертка конуса. |  |  |  |
| 5 | **12** | **Все действия с десятичными дробями и целыми числами** |
|  | 2 | 100 | Сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей |  |  |  |
|  |  | 101 | Сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей |  |  |  |
|  | 2 | 102 | Умножение и деление целых чисел, десятичных дробей |  |  |  |
|  |  | 103 | Умножение и деление целых чисел, десятичных дробей |  |  |  |
|  | 1 | 104 | Построение симметричных фигур относительно оси симметрии |  |  |  |
|  | 2 | 105 | Решение примеров в 2-4 действия  |  |  |  |
|  |  | 106 | Решение примеров в 2-4 действия  |  |  |  |
|  | 1 | 107 | Построение симметричных фигур относительно центра симметрии |  |  |  |
|  | 1 | 108 | Запись десятичных дробей на калькуляторе |  |  |  |
|  | 1 | 109 | Выполнение вычислений на калькуляторе без округления |  |  |  |
|  | 2 | 110 | Выполнение вычислений на калькуляторе с округлениями |  |  |  |
|  |  | 111 | Выполнение вычислений на калькуляторе с округлениями |  |  |  |
| 6 | **19** | **Обыкновенные дроби** |
|  | 1 | 112 | Получение обыкновенных дробей. |  |  |  |
|  | 1 | 113 | Смешанные числа |  |  |  |
|  | 1 | 114 | Площадь геометрической фигуры. Нахождение площади . |  |  |  |
|  | 2 | 115 | Преобразование дробей |  |  |  |
|  |  | 116 | Преобразование дробей |  |  |  |
|  | 1 | 117 | Итоговая контрольная работа за 3 четверть |  |  |  |
|  | 1 | 118 | Анализ контрольной работы |  |  |  |
|  | 1 | 119 | Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями |  |  |  |
|  | 1 | 120 | Вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями |  |  |  |
|  | 1 | 121 | Площадь прямоугольника, квадрата |  |  |  |
|  | 1 | 122 | Сложение и вычитание смешанных чисел |  |  |  |
|  | 1 | 123 | Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями |  |  |  |
|  | 1 | 124 | Умножение обыкновенной дроби на целое число |  |  |  |
|  | 1 | 125 | Единицы измерения площади. Их соотношения. |  |  |  |
|  | 1 | 126 | Деление обыкновенной дроби на целое число |  |  |  |
|  | 1 | 127 | Умножение и деление смешанного числа на целое |  |  |  |
|  | 1 | 128 | Контрольная работа по теме «Обыкновенные дроби» |  |  |  |
|  | 1 | 129 | Анализ контрольной работы |  |  |  |
|  | 1 | 130 | Площадь круга. |  |  |  |
| 7 | 28 | **Совместные действия с обыкновенными и десятичными дробями** |
|  | 3 | 131 | Запись обыкновенной дроби в виде десятичной |  |  |  |
| **4 четверть** |
|  |  | 132 | Запись обыкновенной дроби в виде десятичной |  |  |  |
|  |  | 133 | Запись обыкновенной дроби в виде десятичной |  |  |  |
|  | 3 | 132 | Запись десятичной дроби в виде обыкновенной |  |  |  |
|  |  | 133 | Запись десятичной дроби в виде обыкновенной |  |  |  |
|  |  | 134 | Запись десятичной дроби в виде обыкновенной |  |  |  |
|  | 1 | 135 | Объем геометрического тела. Измерение объема геометрического тела. |  |  |  |
|  | 3 | 136 | Сложение и вычитание десятичной и обыкновенной дроби |  |  |  |
|  |  | 137 | Сложение и вычитание десятичной и обыкновенной дроби |  |  |  |
|  |  | 138 | Сложение и вычитание десятичной и обыкновенной дроби |  |  |  |
|  | 3 | 139 | Нахождение неизвестного числа при сложении и вычитании с обыкновенными и десятичными дробями |  |  |  |
|  |  | 140 | Нахождение неизвестного числа при сложении и вычитании с обыкновенными и десятичными дробями |  |  |  |
|  |  | 141 | Нахождение неизвестного числа при сложении и вычитании с обыкновенными и десятичными дробями |  |  |  |
|  | 3 | 142 | Решение примеров в 2-4 действия с обыкновенными и десятичными дробями |  |  |  |
|  |  | 143 | Решение примеров в 2-4 действия с обыкновенными и десятичными дробями |  |  |  |
|  |  | 144 | Решение примеров в 2-4 действия с обыкновенными и десятичными дробями |  |  |  |
|  | 2 | 145 | Единицы измерения объёма. |  |  |  |
|  |  | 146 | Единицы измерения объёма. |  |  |  |
|  | 1 | 147 | Годовая контрольная работа. |  |  |  |
|  | 1 | 148 | Анализ контрольной работы. |  |  |  |
|  | 2 | 149 | Нахождение части от числа |  |  |  |
|  |  | 150 | Нахождение части от числа |  |  |  |
|  | 1 | 151 | Измерение и вычисление объема прямоугольного параллелепипеда. |  |  |  |
|  | 1 | 152 | Нахождение числа по его части |  |  |  |
|  | 1 | 153 | Выполнение вычислений на калькуляторе |  |  |  |
|  | 1 | 154 | Измерение и вычисление объема куба. |  |  |  |
|  | 2 | 155 | Решение примеров в 2-4 действия с обыкновенными и десятичными дробями |  |  |  |
|  |  | 156 | Решение примеров в 2-4 действия с обыкновенными и десятичными дробями |  |  |  |
| 8 | **12** | **Повторение**  |
|  | 3 | 157 | Все действия с целыми числами |  |  |  |
|  |  | 158 | Все действия с целыми числами |  |  |  |
|  |  | 159 | Все действия с целыми числами |  |  |  |
|  | 4 | 160 | Все действия с обыкновенными дробями |  |  |  |
|  |  | 161 | Все действия с обыкновенными дробями |  |  |  |
|  |  | 162 | Все действия с обыкновенными дробями |  |  |  |
|  |  | 163 | Все действия с обыкновенными дробями |  |  |  |
|  | 1 | 164 | Решение задач на вычисление объёма. |  |  |  |
|  | 1 | 165 | Нахождение периметра, площади, объема |  |  |  |
|  | 1 | 166 | Итоговая контрольная работа за 4 четверть. |  |  |  |
|  | 1 | 167 | Анализ контрольной работы |  |  |  |
|  | 1 | 168 | Все действия с десятичными дробями. |  |  |  |
|  | 2 | 169 | Повторение. |  |  |  |
|  |  | 170 | Повторение.  |  |  |  |