|  |
| --- |
| **ПЛОЩАДЬ И ЕЁ ИЗМЕРЕНИЕ.** |
| 1. 1
 | Диагональ многоугольника (знакомство) | 1 | Комбинированный | УМК ЭОР | № 4 |  |
| 1. 2
 | Определение понятия "диагональ многоугольника" | 2 | Комбинированный | УМК ЭОР | № 6 |  |
|  | Первичное знакомство со скоростью сближения | 3 | Усвоение новых знаний | УМК ЭОР | 7,9 |  |
|  | Построение треугольника по сторонам и углам. | 4 | Практическая работа | УМК ЭОР | № 13 |  |
|  | Свойство диагонали прямоугольника. | 5 | Комбинированный | УМК ЭОР | Р 1 |  |
|  | Способ определения площади прямоугольного треугольника | 6 | Усвоение новых знаний | УМКуч. приборы | Р 2 |  |
|  | Решение задач на встречное движение | 7 | Комбинированный | УМК ЭОР | Р 3 |  |
|  | Знакомство с терминами: основание и высота. | 8 | Комбинированный | УМКуч. приборы | 34(1 35(1 |  |
|  | Построение треугольника по трем сторонам с помощью циркуля по трем сторонам. Практическая работа. | 9 | Практическая работа. | УМКпрезентация | 44(2 |  |
|  | Формула площади прямоугольного треугольника | 10 | Усвоение новых знаний | УМК | 51(150(3 |  |
|  | Сочетательный закон умножения | 11 | Комбинированный | УМК | С 31 |  |
|  | **Входная контрольная работа № 1.** | 12 | Проверка и оценка знаний |  | Р 4 |  |
|  | Анализ контрольной работы. Порядок действий в сложных выражениях. | 13 | Закрепление, обобщение | УМК | Р 5 |  |
|  | Умножение многозначного числа на многозначное. | 14 | Комбинированный | УМК | Р 6 |  |
|  | **Контрольная работа № 2 по теме «Решение задач. Площадь прямоугольника»** | 15 | Проверка и оценка знаний |  | Р 7 |  |
| **УМНОЖЕНИЕ МНОГОЗНАЧНЫХ ЧИСЕЛ.** |
|  | Работа над ошибками. Умножение многозначного числа на двузначное. | 1 | Комбинированный | УМК | 57(1,2 |  |
|  | Решение неравенств. | 2 | Комбинированный | УМК | 61 |  |
|  | Умножение числа на 10. Устный счёт «Сложение и вычитание» | 3 | Проверка и оценка знаний |  | Р 8 |  |
|  | Работа над ошибками. Восстановление начала координатного луча. | 4 | Комбинированный | УМКпрезентация | Р 9 |  |
|  | Умножение числа на единицу с нулями. | 5 | Усвоение новых знаний | УМК | 76(1-2 |  |
|  | Виды треугольников. | 6 | Комбинированный | УМК ЭОР | 82(1,3 |  |
|  | Определение площади треугольника. | 7 | Закрепление | УМК | 88(1 |  |
|  | Умножение многозначного числа на круглые числа. | 8 | Комбинированный | УМК | 91(1 |  |
|  | Знакомство с понятием: высота треугольника. | 9 | Комбинированный | УМК | Р 10 |  |
|  | Решение сложных уравнений. | 10 | Комбинированный | УМК | Р 11 |  |
|  | Определение площади многоугольника. | 11 | Усвоение новых знаний | УМК ЭОР | 96(1 |  |
|  | Распределительный закон умножения относительно сложения. | 12 | Комбинированный | УМК | 98(197(1 |  |
|  | Сравнение дробей. | 13 | Комбинированный | УМК | 103(1,3) |  |
|  | Проверочная работа по теме "Площадь. Периметр. Действия с многозначными числами" | 14 | Проверка и оценка знаний | УМК | Р 12 |  |
|  | Определение высоты треугольника. | 15 | Комбинированный | УМК ЭОР | 110(3 |  |
|  | Умножение на трехзначное число. | 16 | Закрепление | УМК | 112 |  |
|  | Определение площади треугольников. | 17 | Комбинированный | УМК | 132(1 |  |
|  | Рационализация выполнения умножения многозначных чисел. | 18 | Комбинированный | УМК | С. 77 |  |
|  | Свертывание подробной записи выполнения умножения. | 19 | Комбинированный | УМК | С.76 |  |
|  | **Контрольная работа № 3 по теме "Умножение многозначных чисел".**  | 20 | Проверка и оценка знаний |  | Р 13 |  |
|  | Работа над ошибками. Умножение многозначных чисел в столбик. | 21 | Комбинированный | УМК | Р 14 |  |
| **ТОЧНЫЕ И ПРИБЛИЖЕННЫЕ ЧИСЛА. ОКРУГЛЕНИЕ ЧИСЕЛ.** |
|  | Понятие о точных и приближенных числах. | 1 | Усвоение новых знаний | УМК ЭОР | 138(1,2 |  |
|  | Порядок действий в сложных выражениях. Сравнение и решение задач. | 2 | Закрепление | УМК | 141(1,2 |  |
|  | Умножение многозначных чисел. | 3 | Комбинированный | УМК  | 145(1 |  |
|  | Умножение многозначных чисел в столбик. | 4 | Закрепление | УМК | 149(1 |  |
|  | Замена точного числа менее точным. | 5 | Комбинированный | УМК | 156(2,157(1 |  |
|  | Умножение многозначного числа на трехзначное в столбик. | 6 | Комбинированный | УМК | 161(1,2 |  |
|  | Знак приближенного равенства. Хорда окружности. | 7 | Закрепление | УМК | Р 15 |  |
|  | Округление чисел с точностью до десятков. | 8 | Комбинированный | УМК | 163(1 |  |
|  | Округление чисел с заданной точностью. | 9 | Усвоение новых знаний | УМК | Р 16 |  |
|  | Понятие о погрешности. Среднее арифметическое. | 10 | Усвоение новых знаний | УМК | 164(1 |  |
|  | Первое свойство равенств. | 11 | Комбинированный | УМК | 168(1,2, |  |
|  | Сравнение и решение задач. | 12 | Комбинированный | УМК | 171(2, 172(1 |  |
|  | Деление на многозначное число | 13 | Комбинированный | УМК | Р 17 |  |
|  | Деление на многозначное число. Нахождение площади четырехугольника. | 14 | Комбинированный | УМК | Р 18 |  |
|  | Проверочная работа по теме «Действия с многозначными числами». Стр. 103 - 104 | 15 | Проверка и оценка знаний | УМК | Р 19 |  |
|  | Знакомство с задачами на движение в одном направлении. | 16 |  | УМК ЭОР | Р 20 |  |
| **ДЕЛЕНИЕ НА МНОГОЗНАЧНОЕ ЧИСЛО.** |
|  | Свойство деления числа на произведение. | 1 | Усвоение новых знаний | УМК | 184(1, 185(1 |  |
|  | Деление на многозначное число при помощи замены делителя произведением однозначных чисел. | 2 | Закрепление | УМК | 187 |  |
|  | Второе свойство равенств. | 3 | Усвоение новых знаний | УМК ЭОР | 190(1,2 |  |
|  | Равные дроби с разными числителями и знаменателями. | 4 | Комбинированный | УМК | Самостоятельная |  |
|  | Самостоятельная работа по теме «Задачи на движение». | 5 | Проверка и оценка знаний | УМК | Р 21 |  |
|  | Определение количества цифр в значении частного. Анализ самостоятельной работы.  | 6 | Комбинированный | УМК | 200201 |  |
|  | Решение задач при помощи уравнений. | 7 | Комбинированный | УМК | 210211 |  |
|  | Деление многозначного числа на счетные единицы. | 8 | Комбинированный | УМК | Р 22 |  |
|  | Деление на счетные единицы ( на числа вида 20, 400). | 9 | Комбинированный | УМК | Р 23 |  |
|  | Деление на многозначное число способом округления. | 10 | Комбинированный | УМК | Р 24 |  |
|  | **Контрольная работа № 4 по итогам 1 полугодия**  | 11 | Проверка и оценка знаний |  |  |  |
|  | Деление на многозначное число способом округления. Решение задач | 12 | Комбинированный | УМК  | 234(1 |  |
|  | Деление многозначных чисел способом разбиения делимого на слагаемые. | 13 | Комбинированный | УМК | 236(1,2 |  |
|  | Подробная запись деления многозначных чисел | 14 | Комбинированный | УМК | Р 25 |  |
|  | Классификация фигур по выделенному признаку | 15 | Комбинированный | УМК ЭОР | 234 |  |
|  | Преобразование и решение задач. Составление равенств. | 16 | Комбинированный | УМК  | 238(1,237(1 |  |
|  | Изменение значения суммы. Решение задач на определение площади. | 17 | Комбинированный | УМК | 243(6 |  |
| 1. 1
 | Решение сложных уравнений. Самостоятельная работа «Деление многозначных чисел» Стр. 140 - 141 | 18 | Проверка и оценка знаний | УМК |  |  |
| **ОБЪЁМ И ЕГО ИЗМЕРЕНИЕ.** |
| 1. 2
 | Представление об объеме как о величине. Классификация фигур по выделенному признаку. | 1 | Усвоение новых знаний | УМК | 245(1 |  |
|  | Выбор и использование произвольных мерок для измерения объемов. | 2 | Усвоение новых знаний | УМК | 251(1,2 |  |
|  | Основное свойство дробей.  | 3 | Комбинированный | УМКпрезентация | 253(1,2 |  |
|  | Общепринятые единицы измерения объема. | 4 | Комбинированный | УМК | 272(1 |  |
|  | Сложение дробей с разными знаменателями. | 5 | Усвоение новых знаний | УМК | 279(1,2 |  |
|  | Составление сложных выражений. | 6 | Комбинированный | УМК | Р 26 |  |
|  | **Контрольная работа № 5 по теме «Дроби. Решение задач».** | 7 | Проверка и оценка знаний |  |  |  |
|  | Анализ контрольной работы. Решение задач. | 8 | Закрепление | УМК | Р 27 |  |
|  | Проверка найденных решений уравнения. | 9 | Комбинированный | УМК |  |  |
|  | Формула объема прямоугольного параллелепипеда. | 10 | Усвоение новых знаний | УМКуч. приборы | 288(1,2 |  |
|  | Соотношения между мерами измерения объема. | 11 | Усвоение новых знаний | УМКуч. приборы | 301 |  |
|  | Уравнения с переменной в обеих частях. | 12 | Комбинированный | УМК | 294(6 |  |
|  | Закрепление по теме «Объем» | 13 | Закрепление  | УМКуч. приборы | С. 41 |  |
|  | Определение объема прямоугольного параллелепипеда через площадь его основания и высоту. | 14 | Усвоение новых знаний | УМК | 307(1 |  |
|  | Построение развертки пирамиды. | 15 | Практическая работа | УМКпрезентацияуч. приборы | Р 28,29 |  |
|  | **Контрольная работа № 6 по теме «Решение задач».** | 16 | Проверка и оценка знаний |  |  |  |
|  | Анализ контрольной работы. Решение задач. | 17 | Закрепление | УМК ЭОР | Р30,36 |  |
| **ДЕЙСТВИЯ С ВЕЛИЧИНАМИ.** |
|  | Отвлеченные числа и величины. | 1 | Усвоение новых знаний | УМКпрезентация | 316(1,317(1 |  |
|  | Знакомство с терминами: степень и значение степени. | 2 | Усвоение новых знаний | УМК | 319(1 |  |
|  | Сложение величин, выраженных несколькими единицами. | 3 | Комбинированный | УМК | 322(7 |  |
|  | Изменение значения разности. | 4 | Закрепление | УМК | 324 |  |
|  | Знакомство с терминами: основание степени и показатель степени. | 5 | Комбинированный | УМК | 330(1 |  |
|  | Знакомство с уравнениями, имеющими больше одного корня. | 6 | Комбинированный | УМК | 339(1, 336(7 |  |
|  | Умножение и деление величины на отвлеченное число. | 7 | Комбинированный | УМК | 340(3,4 |  |
|  | Умножение и деление величины на отвлеченное число.Вторые и третьи степени однозначных натуральных чисел. | 8 | Усвоение новых знаний | УМК | Р 46 |  |
|  | Деление величины на величину. | 9 | Комбинированный | УМК | 355(1,356(1 |  |
|  | Деление величины на величину, выраженную другой единицей. | 10 | Усвоение новых знаний | УМК | 357(1 |  |
|  | Проверочная работа по теме «Действия с именованными числами» Стр. 74 - 75 | 11 |  Проверка и оценка знаний | УМК | Раб. над ош. |  |
|  | Анализ проверочной работы. Решение задач. | 12 | Закрепление | УМК ЭОР | Р 51 |  |
|  | Решение задачи алгебраическим способом» | 13 | Комбинированный | УМК | Р 52 |  |
|  | Действия с величинами. | 14 | Комбинированный | УМК | Р 53 |  |
|  | Деление составных величин на составные. | 15 | Комбинированный | УМК | 361(1,362(1 |  |
|  | **Контрольная работа № 7 по теме «Действия с именованными числами»** | 16 | Проверка и оценка знаний |  |  |  |
|  | Анализ контрольной работы. Решение задач. | 17 | Закрепление | УМК | Р 54 |  |
|  | Решение задач.  | 18 | Закрепление | УМК | 366,367 |  |
|  | Решение сложных выражений с величинами. Решение задач. | 19 | Закрепление |  | С.74 |  |
| **ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЕ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫЕ ЧИСЛА.** |
|  | Первичное знакомство с отрицательными и положительными числами. | 1 | Усвоение новых знаний | УМКпрезентация | 371(1. 372(1 |  |
|  | Знакомство с терминами: положительные и отрицательные числа | 2 | Усвоение новых знаний | УМК | 37691,2 |  |
|  | Изменение значения произведения при увеличении или уменьшении в несколько раз одного множителя. | 3 | Закрепление | УМК | 380(1 |  |
|  | Решение и преобразование задач. | 4 | Закрепление | УМК | Р 6 |  |
|  | Умножение дроби на натуральное число. | 5 | Комбинированный | УМК | Р 10 |  |
|  | Знакомство с координатной прямой. Расположение на ней положительных и отрицательных чисел. | 6 | Комбинированный | УМК | 388(1 |  |
|  |  Порядок действий в сложных выражениях.  | 7 | Комбинированный | УМК | Р 11 |  |
|  | Противоположные числа. Их положение на координатной прямой. | 8 | Усвоение новых знаний | УМК | 392(1 |  |
|  | Решение сложных уравнений с проверкой | 9 | Комбинированный | УМК | 396, 397(1 |  |
|  | Восстановление положения нулевой точки и единичного отрезка. | 10 | Комбинированный | УМК | 402(1 |  |
|  | Сравнение положительных и отрицательных чисел. Решение задач на движение. | 11 | Комбинированный | УМК | 403, 404 |  |
|  | Сравнение положительных и отрицательных чисел. Решение задач на движение. | 12 | Комбинированный | УМК | С.94-95 |  |
|  | **Контрольная работа № 8 по теме "Решение задач".** | 13 | Проверка и оценка знаний | УМК ЭОР |  |  |
| **КЛАССЫ МИЛЛИОНОВ И МИЛЛИАРДОВ.** |
|  | Образование новой счетной единицы - миллион. | 1 | Усвоение новых знаний | УМК ЭОР | 408(1, 409(1 |  |
|  | Способы образования миллиона. Решение задач на движение. | 2 | Усвоение новых знаний | УМК ЭОР | 413(1 |  |
|  | Закономерности изменения значения произведения при увеличении или уменьшении в несколько раз обоих множителей. | 3 | Комбинированный | УМК | 417,418 |  |
|  | Чтение и запись чисел в пределах единиц миллиона. | 4 | Закрепление | УМК | 421(1 |  |
|  | Таблицы мер длины, площади, объема. | 5 | Закрепление | УМК ЭОР | 419 |  |
|  | Образование десятков миллионов. | 6 | Усвоение новых знаний | УМК | 425(2 |  |
|  | Изменение значения частного при увеличении или уменьшении в несколько раз делимого или делителя. | 7 | Комбинированный | УМК | 426(1 |  |
|  | Образование сотен миллионов. Счет и запись чисел. | 8 | Усвоение новых знаний | УМК | 431,432 |  |
|  | Таблица классов и разрядов. | 9 | Комбинированный | УМК | 439(1 |  |
|  | Таблица мер времени. Чтение и запись многозначных чисел. | 10 | Комбинированный | УМК | 444(1 |  |
|  | Умножение чисел в пределах класса миллиона. | 11 | Комбинированный | УМК | 454(1 |  |
|  | Деление многозначных чисел в пределах класса миллиона. | 12 | Комбинированный | УМК | 458 |  |
|  | Образование новой счетной единицы - миллиард. | 13 | Комбинированный | УМК | 459 |  |
|  | **Контрольная работа № 9 по теме "Нумерация многозначных чисел"** | 14 | Проверка и оценка знаний |  |  |  |
|  | Анализ контрольной работы. Нумерация многозначных чисел. | 15 | Закрепление | УМК |  |  |
|  | **Итоговая контрольная работа (административная).** | 16 | Проверка и оценка знаний |  |  |  |
|  | Анализ контрольной работы. Решение задач геометрического содержания. | 17 | Закрепление |  |  |  |

**Пояснительная записка.**

Рабочая программа по курсу «Математика» составлена на основе государственной программы и требований к минимуму содержания сборника программ для начальной школы. Система Л.В. Занкова.- Самара: Издательство «Учебная литература», 2009г, автор И. И. Аргинская.

Программа обеспечена следующим методическим комплектом:

Аргинская И. И., Ивановская Е. И. Математика: 4 класс – Самара: Корпорация «Федоров», 2009

Аргинская И. И. Методические пособия для учителя по курсу «Математика» для 4 кл. – Самара: Корпорация «Федоров», 2002

Аргинская И. И. Дополнительные материалы к методическим пособиям по математике (1-4кл.) – М.: 2002

В авторскую программу изменения не внесены.

Исходя из общей цели, стоящей перед обучением в системе Л.В. Занкова (общее развитие каждого ребенка), начальный курс математики должен решать следующие задачи:

* формировать основы предметных знаний. Умений и навыков, а также общеучебных умений, необходимых дл успешного решения учебных, практических задач и продолжения образования;
* развивать образное и логическое мышление, пространственное воображение, математическую речь, волевые и эмоционально- пространственные качества личности;
* воспитывать интерес к математике как науке, обобщающей существующие и происходящие в реальной жизни явления и способствующей тем самым познанию окружающего мира, созданию его широкой картины.

Основное содержание обучения математике в программе представлено следующими основными содержательными линиями: изучение чисел, изучение действий, изучение величин и их измерение, знакомство с элементами алгебры и геометрии, работа с задачами.

При знакомстве с программой необходимо иметь в виду, что её содержание неоднородно и относится к трем разным уровням, каждый из которых имеет свою специфику и требует различного подхода.

Данная программа рассчитана на обучение с учетом 4 часов в неделю.

Годовое количество часов на изучение курса составляет 136 часов.

**Требования к уровню подготовки обучающихся к концу 4 класса**

***По разделу «Изучение чисел»***

*Обучающиеся должны:*

иметь представление:

*-*о принципах построения десятичной позиционной системы счисления;

- о точных и приближенных числах и источниках их возникновения;

- о целых числах, их математическом смысле, связи с натуральными числами и расположение этих чисел на координатной прямой;

уметь:

- читать и записывать любое натуральное число в пределах класса миллионов;

- определять место каждого из них в натуральном ряду;

- устанавливать отношения между любыми изученными натуральными числами и записать эти отношения с помощью знаков;

- читать и записывать дробные числа, числитель и знаменатель которых не выходит за пределы изученных натуральных чисел;

-сравнивать дроби с одинаковыми знаменателями и разными числителями и с равными числителями и различными знаменателями.

***По разделу «Изучение действий»***

*Обучающие должны:*

иметь представление:

- об умножении дроби на натуральное число;

знать:

- название компонентов изученных действий, знаки, обозначающие эти операции, законы и свойства изученных действий;

- таблицы сложения и умножения;

- особые случаи сложения, вычитания, умножения и деления;

- порядок выполнения действий в сложных выражениях без скобок и со скобками;

- изменение результатов действий при изменении их компонентов;

уметь:

- выполнять сложение и вычитание многозначных чисел;

- выполнять умножение и деление многозначного числа на однозначное и многозначное число;

- находить значение сложных выражений, содержащих 3-5 действий;

- выполнять изученные действия с величинами.

***По разделу «Изучение элементов алгебры»***

*Обучающие должны:*

иметь представление:

- об основных свойствах равенств;

уметь:

- решать уравнения, требующие 1-4 тождественных преобразований.

***По разделу «Изучение элементов геометрии»***

*Обучающие должны:*

иметь представление:

- об объеме, способах его определения и единицах измерения;

знать:

- свойства сторон и углов прямоугольника и его частного случая квадрата;

- свойство радиусов одной окружности и соотношение между радиусом и диаметром;

уметь:

- чертить изученные геометрические фигуры при помощи линейки и обозначать их буквами латинского алфавита.

***По разделу «Изучение величин»***

*Обучающие должны:*

иметь представление:

- о связи метрических мер измерения величин с десятичной системой счисления;

- об особенностях построения системы мер времени;

знать:

- единицы измерения длины, площади, массы, времени и соотношения между ними;

- формулы определения площади прямоугольника, треугольника, объема прямой четырехугольной призмы и произвольной прямой призмы;

уметь:

- чертить изученные геометрические фигуры при помощи линейки и обозначать их буквами латинского алфавита;

-измерять длину отрезка и строить отрезок заданной длины при помощи измерительной линейки;

- находить длину незамкнутой ломаной линии и периметр многоугольника, использовать рациональный способ решения в допускающих это ситуациях;

- определять величину угла и строить угол заданной величины при помощи транспортира;

- определять площадь прямоугольника;

- определять объем прямой четырехугольной призмы и произвольной прямой призмы;

-определять объем прямоугольного параллелепипеда;

- выражать изученные величины, используя разные меры их измерения.

***По разделу «Работа с задачами»***

*Обучающие должны:*

иметь представление:

- о различных способах краткой записи задачи;

- о различных способах оформления решения задач;

- о рациональных и нерациональных способах решения задач;

- об алгебраическом способе решения задачи;

- о возможности классификации задач по заложенным в них отношениям;

- о задачах, имеющих не одно решение;

знать:

-структуру текстовой задачи;

- условные обозначения, используемые в краткой записи;

уметь:

- определять, является ли текст задачей;

- преобразовывать текст в задачу;

- выделять составляющие задачу элементы независимо от сложности ее построения;

- устанавливать идентичность задач, данных в разных формулировках, заменить сложную формулировку простой;

- проанализировать задачу, начиная от ее вопроса, установить количество и порядок действий, обосновать выбор действий;

- записывать решение задачи по действиям с вопросами или пояснениями, а также сложным выражением.

**Обязательный базовый минимум.**

*Устанавливать связи, понимать зависимость:*

- между величинами – скоростью, времени и длиной пути при равномерном движении; ценой, количеством и стоимостью товара;

*Решать практические задачи:*

- читать и записывать цифрами в десятичной системе счисления натуральные числа в пределах миллиона и называть их в порядке возрастания и убывания;

- сравнивать целые неотрицательные числа в пределах миллиона;

- сравнивать длину, массу, время, площадь;

- выполнять сложение и вычитание многозначных чисел и умножение и деление многозначных чисел на двузначное число в пределах миллиона;

- соотносить единицы длины -1км=1000м, времени – 1мин=60с, массы – 1кг=1000г, 1т=1000кг;

-решать текстовые задачи в 2-3 действия.

**Содержание программы**

**136 часов**

***Изучение чисел (48 часов)***

*Натуральные числа*

 Класс миллионов. Устная и письменная нумерация в пределах класса миллионов.

 Общий принцип образования классов.

 Знакомство с канонической записью натурального числа.

 Обобщение знаний об основных источниках возникновения чисел, счете и измерения величин.

 Точные и приближенные числа. Источники возникновения таких чисел.

 Приближенные числа, получаемые в результате округления с заданной точностью. Правило округления чисел, его использование в практической деятельности. Особые случаи округления.

*Дробные числа*

 Равенство дробей. Соотношения между числителями и знаменателями таких дробей. Основное свойство дроби.

*Положительные и отрицательные числа*

 Понятие о величинах, имеющих противоположные направления. Обозначение таких направлений с помощь. Противоположных по смыслу знаков (+) и (-).

 Запись положительных и отрицательных чисел. Совпадение множества натуральных чисел с множеством целых положительных чисел.

 Знакомство с координатной прямой. Расположение на ней положительных и отрицательных чисел. Сравнение этих чисел по их расположению на координатной прямой.

 Расположение на координатной прямой точек, с заданными координатами, определение координат заданных на ней точек.

 Противоположные числа и их расположение на координатной прямой.

***Изучение действий (80 часов)***

*Сложение и вычитание*

 Сложение и вычитание в пределах изученных натуральных чисел.

 Обобщение знаний о законах сложения и свойствах вычитания, их формулировка и краткая обобщенная запись

 Использование законов сложения и свойств вычитания для рационализации выполнения этих операций.

 Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.

 Сложение и вычитание величин различными способами.

 Обобщение наблюдений за изменением результата сложения и вычитания при изменении одного/двух компонентов этих действий.

*Умножение и деление*

 Умножение и деление многозначного числа на многозначное. Осознание алгоритма.

 Обобщение знаний о законах умножения и свойствах деления. Их формулировка и запись в общем виде.

 Использование законов и свойств умножения и деления для рационализации их выполнения.

 Умножение дробных и смешанных чисел на натуральное число.

 Умножение и деление величин на натуральное число различными способами.

 Деление величину.

 Обобщение наблюдений за изменением результата умножения и деления при изменении одного иди двух компонентов.

*Возведение в степень*

 Понятие о возведении в степени как действии, заменяющем умножение равных множителей. Запись этого действия. Термины, связанные с возведением в степень.

 Вторые и третьи степени однозначных и некоторых двузначных чисел.

 Решение сложных арифметических выражений, содержащих 5-6 и более действий.

***Изучение элементов алгебры (в течение года)***

 Выражения с двумя и более переменными. Чтение и запись таких выражений. Определение значений выражений при заданных значениях переменных.

 Свойства равенств и их использование для решения уравнений.

 Уравнения, содержащие неизвестное в обеих частях. Решение таких уравнений.

 Системы уравнений. Решение их подбором. Знакомство с другими способами решения систем уравнений.

 Решение систем неравенств на основе соответствующих уравнений.

***Изучение элементов геометрии (в течение года)***

 Диагональ многоугольника. Разбиение произвольного многоугольника на треугольники.

 Свойство диагонали прямоугольника. Разбиение прямоугольника на два равных треугольника.

 Определение площади прямоугольника.

 Определение площади произвольного треугольника разными способами. Способ разбиения произвольного треугольника на прямоугольные треугольники. Высота треугольника. Формула площади треугольника.

 Определение площади произвольного многоугольника разбиением его на прямоугольники и треугольники.

 Определение площади полной поверхности призмы и пирамиды и боковой поверхности цилиндра.

 Построение разверток призм, пирамид, цилиндров и конусов

***Изучение величин (в течение года)***

 Понятие об объеме. Измерение объема произвольными мерками. Объем и емкость.

 Общепринятые меры измерения объема и соотношения между ними.

 Определение объема прямоугольного параллелепипеда по трем его измерениям, а также площади и высоте. Формулы определения объема.

Определение объема произвольной призмы по площади ее основания и высоте.

Метрическая система мер, ее связь с десятичной системой счисления.

Перевод всех изученных единиц из одной меры в другую.

***Работа с задачами (в течение года)***

 Продолжение всех линий работ, начатых в предыдущих классах, их обобщение.

 Сравнение задач, различных по сюжету, но сходных по характеру математических отношений, в них заложенных. Классификация задач по этому признаку.

 Задачи с неопределенным условием. Понятие об их решении как комплексе рассмотрения возможных вариантов решения.

 Преобразование задач в более простые и более сложные.

 Решение задач алгебраическим способом. Оформления такого решения.

 Сравнение арифметического и алгебраического способов решения.

 Решение задач разного уровня трудности с использованием всех изученных действий.

**Материал для контроля знаний.**

**Входная контрольная работа № 1**

**Вариант 1.**

1. *Найти значение выражений.*

(145-45:5)х7 122х6-(468+354):3 2973-209+73х8-392:7

2. *Решить уравнение.*

4+(у-14):3=20

3. Длина прямоугольника 6дм, ширина равна половине длины. Найди периметр и площадь данного прямоугольника.

4. *Найди закономерность и продолжи ряд на три числа.*

569, 742, 617, 790, 665, 838, 713,…

5. *Какие цифры можно поставить вместо звездочек, чтобы неравенство было верным?*

296<29\* 5\*8>5\*6

6. *Реши задачу.*

 Ученики купили 6 альбомов по 27 рублей каждый и тетради по 4 рубля. За всю покупку они заплатили 246 рублей. Сколько тетрадей они купили?

**Вариант 2.**

1. *Найти значение выражений.*

(65:5+45)х9 122х8-(268-116):2 943-128+68х6-196:7

2*. Решить уравнение.*

(х-15)х2+6=36

3. Ширина прямоугольника 6м, длина на 3м больше. Найди периметр и площадь данного прямоугольника.

4. *Найди закономерность и продолжи ряд на три числа.*

942, 553, 831, 442, 720, 331, 609,…

5*. Какие цифры можно поставить вместо звездочки, чтобы неравенство было верным?*

296>29\* 5\*8<5\*6

6*. Реши задачу.*

 Для утренника в первом классе купили 4кг конфет по 86рублей за килограмм и 3кг печенья. За всю покупку заплатили 482 рубля. Сколько стоит килограмм печенья?

**Контрольная работа № 2 по теме ««Решение задач. Площадь прямоугольника»**

**Вариант 1.**

1. *Реши задачу.*

С двух полей убрали пшеницу. С одного поля собрали 384т пшеницы, а с другого ½ этого количества. Сколько машин потребуется для перевозки всего зерна, если на каждую можно погрузить 3т?

2. *Определи порядок действий и найди значение выражения:*

432412-(360468:9+7592)+864х2

3. *Реши уравнения.*

х:(36:9)=416х3 х-57=3000х3

4. Найди площадь прямоугольного треугольника, у которого стороны, образующие прямой угол, равны 4см и 5см.

5. *Вставь пропущенные числа*

5м8дм=…см 6руб 78коп=…коп 24т …ц=248ц

**Вариант 2.**

1. *Реши задачу.*

С базы в типографию бумагу возили на 8 машинах. Каждая машина совершала 12 поездок, привозя каждый раз 1500кг бумаги. Всю бумагу разместили поровну на четырех складах. Какова масса бумаги на одном складе?

2. *Определи порядок действий и найди значение выражения.*

(507618-210438):9+(11388-6576)х4

3. *Реши уравнения.*

(80-х):14=6 х- 27=4000\*2

4. Найди площадь прямоугольного треугольника, у которого стороны, образующие прямой угол, равны 3см и 6см.

5. *Вставь пропущенные числа:*

7м9дм=…см 7руб 15коп=…коп 15т …ц=159ц

**Контрольная работа № 3 по теме «Умножение многозначных чисел на многозначное»**

**Вариант 1.**

1. *Реши задачу.*

Из двух городов одновременно навстречу друг другу выехали два автобуса. Первый ехал со скоростью 58км/ч, а второй проезжал на 6км/ч больше. Найдите расстояние между городами, если автобусы встретились через 7 часов?

2. *Вычисли*:

708х600 8130х34 213х19

564х23 32146х25 365х234

3. *Найди значение выражения:*

70896+(6012+6228):30-65937

4. *Реши уравнения:*

802х200-Х=470 720:9-а=29

5. Начерти прямоугольник АВСД со сторонами 3см и 4см, закрасьте ¼ площади данного прямоугольника. Сколько квадратных сантиметров закрасили?

**Вариант 2.**

1*. Реши задачу.*

 От двух пристаней, расстояние между которыми 320км, одновременно навстречу друг другу вышли две моторные лодки. Лодки встретились через 4 часа. На сколько скорость одной лодки больше другой, если скорость второй лодки 35км/ч?

2. *Вычисли:*

319х60 1380х43 231х17

673х21 43567х41 452х398

3. *Найди значение выражения:*

8213х40+300700-(386-197)х600

4. *Реши уравнения:*

546х300-Х=127580 с+15х60=2000

5. Начерти прямоугольник КДМС со сторонами 6см и 4см. Закрасьте 1/6 площади данного прямоугольника. Сколько квадратных сантиметров закрасили?

**Контрольная работа № 4 по теме «Систематизация изученного материала за 1-е полугодие»**

**Вариант 1.**

1. *Реши задачу.*

 Из двух городов навстречу друг другу выехали два автомобиля. Скорость одного автомобиля 65км/ч, скорость другого на 10км/ч больше. Какое расстояние между городами, если через 3 часа пути расстояние между автомобилями было 435км?

2. *Выполни деление и сделай проверку.*

30033:423 2888:76

22134:714 1288:161

41656:82 8130:30

*3. Найди* значение выражения.

9408-1428:42+(9х397-2753)х40

4*. Реши уравнения.*

уХ(20+18)=228 а-367=21826

**Вариант 2.**

1. *Реши задачу.*

 Из двух городов, расстояние между которыми 924км, навстречу друг другу выехали два автобуса. Скорость одного автобуса 67км/ч. Найди скорость другого, если известно, что через 4 часа расстояние между автобусами было 368км?

2. *Выполни деление и сделай проверку.*

15120:72 1358:194

285510:93 20864:326

272640:284 14688:36

3*. Найди значение выражения.*

780117:39+(5700:75+373-248)х8

4. *Реши уравнения.*

Х-(564+279)=34205 (42-28)хА=126

**Контрольная работа № 5 по теме «Деление многозначных чисел»**

**Вариант 1.**

1. *Реши задачу.*

 Бригада маляров в январе израсходовала 384кг краски, а в феврале 336кг. Сколько банок краски расходовала бригада за каждый месяц, если в январе истрачено на 16 банок больше?

2. *Найди значение выражений.*

(783х54+106х18):982 64х2003+95098:34х13

3. *Выполни деление.*

21488;316 18495400:308 137335:605

4. *Реши уравнение.*

Х+296=(9758+16114):84

**Вариант 2.**

1. *Реши задачу.*

 Мама купила 16 мужских носовых платков и 24 женских по одинаковой цене. За женские носовые платки она заплатила на 224 рубля больше. Сколько стоила вся покупка?

2. *Найди значение выражений.*

7416:412х305-(2673-510) 255х105-878920:301

3. *Выполни деление.*

1630314:798 95823:189 412300:70

4. *Реши уравнение.*

356:у=5529:57х396-38323

**Контрольная работа № 6 по теме «Решение задач»**

**Вариант 1.**

1. *Реши задачу двумя способами.*

 Два пешехода одновременно вышли навстречу друг другу из двух поселков и встретились через 3 часа. Определи расстояние между поселками, если один пешеход двигался со скоростью 5км/ч, а другой 6км\ч?

2. *Реши задачу*.

 Самолет проделал путь в 6590км. 4 часа он летел со скоростью 920км/ч, а остальной путь – со скоростью 970км/ч. Сколько часов самолет был в пути?

3. *Реши задачу удобным способом.*

 Из городов, расстояние между которыми 8612км, одновременно выехали навстречу друг другу две машины. Одна из них прошла 3/7 всего расстояния, а другая 2/7. На каком расстояние друг от друга находятся машины?

4. *Выпиши равные дроби.*

4/16, 9/18, 7/28, 2/8, 15/45, 17/34, ¼.

**Вариант 2.**

1.  *Реши задачу двумя способами.*

 Две улитки начали одновременно ползти по одной ветке навстречу друг другу и встретились через 3 минуты. Скорость одной улитки 3м/мин, а другой – 2м/мин. На каком расстоянии друг от друга были улитки до начала движения?

2. *Реши задачу.*

 Поезд проехал 704км. 9 часов он шел со скоростью 52км/ч, а остальной путь – со скоростью 48км/ч. Сколько часов поезд был в пути?

3. *Реши задачу удобным способом.*

 Из двух портов, расстояние между которыми 1776км, одновременно отплыли два теплохода навстречу друг другу. Один из них проплыл 3/8 всего расстояния, а другой – 4/8. На каком расстоянии друг от друга находятся теплоходы?

4*. Выпиши равные дроби.*

5/25, 7/35, 9/48, 2/10, 6/36, 1/5, 11/55

**Контрольная работа № 7 по теме «Действия с именованными числами»»**

**Вариант 1**

1. *Реши задачу.*

Две машинистки одновременно начали перепечатывать рукопись в 203 страницы и выполнили работу за 7 часов. Одна машинистка перепечатывает в час 12 страниц. Какая машинистка печатает быстрее и на сколько?

2.*Укажи порядок выполнения действий и найди значения выражений.*

672318 : 41 – 763 ∙ 17 489 ∙ 68 + (94851 – 3645) : 27

3. *Реши уравнения*

65 : а + 45 = 58 7 ∙ (72 – с) = 448

4. а)Найди периметр треугольника, стороны которого равны 8см, 5см, 7см.

б) Начерти прямоугольник, у которого периметр равен периметру данного треугольника.

Найди разные решения

5. При помощи пяти двоек, знаков действий и, если нужно, скобок получи выражения, равные числам : 1 111, 7, 4.

**Вариант 2**

1. *Реши задачу.*

Двое рабочих выточили за восьмичасовой рабочий день 216 деталей. Один из них вытачивал в час 12 деталей. У какого рабочего производительность труда больше и на сколько?

2.*Укажи порядок выполнения действий и найди значения выражений.*

583128 : 72 + 1276 ∙ 2 396 ∙ 86 – (90801 – 6354) : 99

3.*Реши уравнения.*

145 – 85 : а = 128 6 ∙ (108 – с) = 624

4.а) Найди периметр треугольника, стороны которого равны 9см, 7см, 4см.

б) Начерти прямоугольник, у которого периметр равен периметру данного треугольника. Найди разные решения.

5. При помощи пяти двоек, знаков действий и, если нужно, скобок получи выражения, равные числам: 2, 5, 446.

**Контрольная работа № 8 по теме «Решение задач»**

**Вариант 1.**

1. *Реши задачу сначала арифметически, а потом алгебраически.*

 С двух участков собрали 24т свеклы. Со второго участка собрали на 8кг меньше, чем с первого. Сколько свеклы собрали с каждого участка?

2. *Реши задачу.*

 В бассейн емкостью 2000 ведер накачивают воду двумя насосами. Первый накачивает в минуту 8 ведер, а второй – 12 ведер. За какое время наполнится бассейн?

3. *Сделай чертеж и реши задачу.*

 От двух пристаней А и В, расстояние между которыми 120км, в одном и том же направлении отплыли одновременно катер и теплоход: от пристани А – катер, от В -теплоход. Скорость теплохода 35 км/ч. Какова скорость катера, если он догнал теплоход через 5 часов?

4. Площадь прямоугольного треугольника равна 16 см2. Подбери длины сторон, образующих прямой угол. Постарайся найти несколько решений.

**Вариант 2.**

1. *Реши задачу сначала арифметически, потом алгебраически.*

 Участок в 262га вспахали за 2 дня. В первый день вспахали на 40га больше, чем во второй. Сколько гектаров вспахали в первый день?

2. *Реши задачу.*

 В бассейн емкостью 3000 ведер накачивают воду 2 насоса. Первый накачивает в минуту 16 ведер, в второй – 14. За какое время наполнится бассейн?

3. *Сделай чертеж и реши задачу.*

 Из Владимира и Москвы в Санкт-Петербург по одному и тому же шоссе выехали одновременно автобус и джип: из Владимира – джип, а из Москвы – автобус. Скорость автобуса 55 км/ч. Какова скорость джипа, если он догнал автобус через 4 часа после выезда, а расстояние между Москвой и Владимиром – 184км?

4.  Начерти какой-либо прямоугольник, периметр которого равен периметру треугольника со сторонами 10 см, 4 см, 8 см. Найди площадь этого прямоугольника.

**Контрольная работа № 9 по теме «Нумерация многозначных чисел»**

**Вариант 1.**

1. *Реши задачу.*

Два поезда отошли одновременно от одной станции в противоположных направлениях со скоростью 114 км/ч и 108 км/ч. Первый из них проехал 684 км. На каком расстоянии друг от друга в этот момент находились поезда?

2. *Запиши числа цифрами:*
905 единиц второго класса, 48 единиц первого класса;
80 единиц первого класса, 400 единиц второго класса, 80 единиц третьего класса;
6 единиц третьего класса, 90 единиц второго класса, 9 единиц первого класса.

3. *Найди значения выражения*

(479 484+113 796):72 – 146•18  (30ц2кг-19ц48кг)•720

4. *Реши уравнения*
576:к+79=127
(1293-х):19=57

5. Ширина прямоугольника 7 см, а длина на 4 см больше. Найдите периметр и площадь прямоугольника. Найдите площадь квадрата, имеющего такой же периметр.

**Вариант 2.**

1. *Реши задачу.*

Из двух поселков одновременно навстречу друг другу выехали два автомобиля. Один ехал со скоростью 106 км/ч и проехал до встречи 424 км. Определи расстояние между поселками, если скорость второго автомобиля 98 км/ч.

2. *Запиши числа цифрами:*
150 единиц второго класса и 54 единиц первого класса;
2 единицы первого класса, 28 единиц второго класса и 6 единиц третьего класса;
240 единиц третьего класса, 8 единиц второго класса, 50 единиц первого класса.

3. *Найди значения выражения*
86•(727 216:604+2018)-181708  33кг120г: (41кг120г-39кг280г)

*4. Реши уравнения*
45х+72=207
(а-7):184=46

5. Длина прямоугольника 12 см, а ширина на 4 см меньше. Найди площадь и периметр прямоугольника. Найди площадь квадрата, имеющего такой же периметр

**Контрольный устный счет.**

**1. По теме «Сложение и вычитание»**

1. Запишите цифрами:

50тыс.244ед. 700дес.7ед. 17тыс.7ед. 80сот. 1ед.

Подчеркни наименьшее число.

2. Сравни число 3782 и 3702. Запиши разницу.

3. ½ от 40. Увеличить на 128.

4. 90 увеличить на 136010.

5. Чему равна сумма 3456 и 4?

6. Найди значение выражения 981-Х , если х равен 101?

7. Представьте в виде суммы: 127х3. Найдите значение.

8. Разность чисел 248 и 25.

9. 34кг 800г увеличить на 120г

**2. По теме «Нумерация многозначных чисел»**

1. Запиши числа, которые стоят между 3495 и 3503.

2. запиши в порядке возрастания:

2649, 2651, 2655, 2658, 2644, 2647, 2643.

3. Расположи в порядке убывания:

4789, 4792, 4804, 4795, 4807, 4798, 4803, 4790.

4. Запиши числа: 137245, 132745, 532741, 714352. Запиши еще 2 числа, используя сходство.

5. Запиши цифрами:

- десять тысяч сто девять; двести пять тысяч сорок четыре; семьсот тысяч двести девяносто два; тридцать пять тысяч семьдесят; двадцать тысяч восемьсот пятьдесят.

**3. По теме «Внетабличное умножение и деление»**

1. При каком значении у верно равенство: ух8=56?

2. Реши уравнение: а:9=189.

3. Найдите частное, если делимое 747, делитель 1.

4. Найдите частное, если делимое 3211, делитель 3211.

5. Длина отрезка равна 15см. Какую длину имеет третья доля этого отрезка?

6. Площадь прямоугольника 40кв.см. Чему равна площадь 1/8 этого прямоугольника?

7. Что больше и во сколько:

- два часа или сорок минут?

- шесть сантиметров или двадцать миллиметров?

8. Какое число получится, если наименьшее четырехзначное число умножить на 100?

**4. По теме «Внетабличное умножение и деление»**

1. Выразите в метрах: 5км, 900дм, 300см.

2. Выразите в килограммах: 9т, 6т5ц, 4000г.

3. Вырази в секундах: 2мин, 1мин 30с, 2мин 30с.

4. Первое слагаемое неизвестно, второе – 790, сумма - 1900.

5. Уменьшаемое 6700, вычитаемое – неизвестно, разность – 2300.

6. Напишите число, не являющееся ни положительным, ни отрицательным.

7. Запишите число, которое меньше миллиона в 10 раз, на 10.

8. Запишите число, меньше числа 623100000 в 10000 раз

**5. По теме «Упражнения на деление и дроби»**

1. Числитель 7, знаменатель 8.

2. Знаменатель 3, числитель 11.

3. Числитель 9, знаменатель 12.

4. Числитель 29, знаменатель 29.

5. Знаменатель 15, числитель 18.

6. Подчеркните дробь, равную 1.

7.Как называется одна сотая доля метра?

8. Как называется одна тысячная доля тонны?

9. Как называется одна 24 для суток?

10. Сколько минут:

- в трети часа?

- в четверти часа?

- в десятой доле часа?

- в шестой доле половины часа?

11. Сколько квадратных метров в 400кв дм, в 70000кв.см, в 6кв.км?

**ОЦЕНКА ПИСЬМЕННЫХ РАБОТ ПО МАТЕМАТИКЕ**

**Работа, состоящая из примеров:**

Отметка "5" – без ошибок.

Отметка "4" – 1 грубая и 1-2 негрубые ошибки.

Отметка "3" – 2-3 грубые и 1-2 негрубые ошибки или 3 и более негрубых ошибки.

Отметка "2" – 4 и более грубых ошибки.

 **Работа, состоящая из задач**

Отметка "5" – без ошибок.

Отметка "4" –1-2 негрубые ошибки.

Отметка "3" –1 грубая и 3-4 и более негрубых ошибки.

Отметка "2" – 2 и более грубых ошибки.

**Комбинированная работа:**

Отметка "5" – без ошибок.

Отметка "4" – 1 грубая и 1-2 негрубые ошибки, при этом грубых ошибок не должно быть в задаче.

Отметка "3" – 2-3 грубые и 3-4 негрубые ошибки, при этом ход решения должен быть верным.

Отметка "2" – 4 и более грубых ошибки.

**Контрольный устный счет:**

Отметка "5" – без ошибок.

Отметка "4" – 1-2 ошибки.

Отметка "3" – 3-4 ошибки.

Отметка "2" – 5 и более ошибок.

 **Грубые ошибки:**

1. Вычислительные ошибки в примерах и задачах.

2.Ошибки на незнание порядка выполнения арифметических действий.

3. Неправильное решение задачи (пропуск действия, неправильный выбор действий, лишние действия).

4. Не решена до конца задача или пример

.5. Невыполненное задание.

**Негрубые ошибки:**

1. Нерациональный прием вычислений.

2. Неправильная постановка вопроса к действию при решении задачи.

3. Неверно сформулированный ответ задачи.

4. Неправильное списывание данных (чисел, знаков).

5. Не доведение до конца преобразований.

 За грамматические ошибки, допущенные в работе, оценка по математике не снижается.

 За неряшливо оформленную работу, несоблюдение правил каллиграфии оценка по математике снижается на 1 балл, но не ниже "3".

 «Рассмотрено» «Рекомендовано» «Утверждено»

 на заседании к утверждению к использованию

 Методического Директору Директор

 объединения ГБОУ СОШ № 33 ГБОУ СОШ № 33

 учителей начальных

 классов.

 -------------------------- ---------------------------- ------------------------

 -------------------------- --------------------------- --------------------------

 -------------------------- ----------------------------- -----------------------

 Протокол №1 Зам. директора по УВР Мавринский В. Ю.

 от 31 августа 2012года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

 Предмет МАТЕМАТИКА

 Класс 4 А

 Учитель Глазова Наталья Анатольевна

 Количество часов всего: 136

 В неделю: 4

 Составлено на основе (программа, автор программы, год):

 Сборник программ для четырехлетней начальной школы. Система Л.В. Занкова

 И.И. Аргинская «Математика»,

 Самара, корпорация «Федоров» 2010 г.

 Рекомендовано Министерством образования и науки Российской Федерации.

 Учебники:

 1. И.И. Аргинская, Е.И. Ивановская «Математика» 4 класс , 1,2 части

 Самара, корпорация «Федоров», 2010 год

город Сызрань

 2012 – 2013 учебный год

**Литература**

* С.И. Волкова, М.С. Ордынкина. Контрольные работы в начальной школе по математике. Изд.дом «Дрофа». 2009 год.
* Дмитриева Г.В «Изучение успешности изучения математики». Москва 2009 г.
* А.Л.Георгобиани. «Устные приемы сложения и вычитания в пределах сотни» Мет. Рекомендации.
* И.И Аргинская. Математика 2 класс (методическое пособие) Москва 2009 г.
* Сборник контрольных и проверочных работ. Федеральный научный центр им. Занкова. Москва 2008 г.
* Методические пособия для учителя по курсу «Математика» для 1, 2, 3, 4 кл. Самара: Издательство «Учебная литература»: Издательский дом «Федоров».
* Аргинская И.И. Сборник заданий по математике для самостоятельных, проверочных и контрольных работ в начальной школе. Самара: Издательство «Учебная литература»: Издательский дом «Федоров».
* Г. Т. Дьячкова, Н.В Лободина, поурочные планы. Волгоград:Учитель,2010 г.
* В.В Захарова, М.В Серова «Поурочные разработки по математике: 2 класс. М:ВАКО, 2010г.
* Аргинская И.И., Бененсон Е.П., Итина Л.С. Математика. Учебник для 2 кл.: В 2 частях. Самара: Издательство «Учебная литература»: Издательский дом «Федоров». 2009г