

# **Урок математики в 5 классе**

**Автор разработки:**

**учитель математики МАОУ СШ №10 г.Павлово**

**Галина Анна Петровна**



**Ни одна наука так не укрепляет веру в силу человеческого разума, как математика.**

**Гуго Штейнгауз**

**Учебник: Математика 5 класс, в 2-х частях.**

**Авторы: Жохов В.И., Чесноков А.С, Виленкин Н.Я., Шварцбурд С.И.**

**Издательство: Мнемозина, 2019 г.**

**Сайт учителя математики: [leopanuta.wix.com/s1987](http://leopanuta.wix.com/s1987)**

**Приветствую вас  
на уроке математики  
в 5 классе**





**ДР №42 на 27.11.19**

**п.14, опр. учитель**

**Стр.111, №621,**

**Стр.112, №625(а)**

**Материал в тетради разобрать.**

**Решить задачу №51 на смекалку:**

**№51.** Оля купила пакетик орехов. Когда Оля съела один орех, число оставшихся орехов стало делиться на 2. Оля съела ещё один орех, и оказалось, что число оставшихся орехов стало делиться на 3. Сколько ещё орехов надо съесть Оле (как можно меньше), чтобы оставшиеся орехи она смогла раздать поровну шести своим подругам? Запишите решение и ответ.

**Разберите задачу №52**

**по ее решению**





## Разберите задачу №52 по ее решению

**№52.** Оля купила пакетик орехов. Когда Оля съела один орех, число оставшихся орехов стало делиться на 2. Оля съела ещё один орех, и оказалось, что число оставшихся орехов стало делиться на 5. Сколько ещё орехов надо съесть Оле (как можно меньше), чтобы все оставшиеся орехи она смогла раздать поровну своим десяти подругам? Запишите решение и ответ.

### **Решение:**

Сначала у Оли было нечётное число орехов. Когда Оля съела два ореха, число оставшихся орехов стало делиться на 5, но опять стало нечётным. Поэтому оно не делится на 10.

Если Оля съест ещё один, два, три или четыре ореха, то число оставшихся орехов не будет делиться на 5. А если Оля съест ещё пять орехов, то число оставшихся орехов будет делиться на 5 и будет чётным, значит, оно будет делиться на 10.

**Ответ:** 5 орехов.



## Решите задачу №51 на смекалку

**№51.** Оля купила пакетик орехов. Когда Оля съела один орех, число оставшихся орехов стало делиться на 2. Оля съела ещё один орех, и оказалось, что число оставшихся орехов стало делиться на 3. Сколько ещё орехов надо съесть Оле (как можно меньше), чтобы оставшиеся орехи она смогла раздать поровну шести своим подругам? Запишите решение и ответ.

**Решение:** Сначала у Оли было нечётное число орехов. Когда Оля съела два ореха, число оставшихся орехов стало делиться на 3, но опять стало нечётным. Поэтому оно не делится на 6.

Если Оля съест ещё один или два ореха, то число оставшихся орехов не будет делиться на 3. А если Оля съест ещё три ореха, то число оставшихся орехов будет делиться на 3 и будет чётным, значит, оно будет делиться на 6.

**Ответ:** 3 ореха.



## Стр. 111, №621

Состав для казеинового клея (? г)

Вода

11 частей

Нашат.спирт

5 частей

Казеин

4 части

Пусть масса одной части –  $x$ . Масса воды –  $11x$ , наш.спирта –  $5x$ , казеина –  $4x$ , масса состава –  $(11x+5x+4x)$  или  $20x$ , воды израсходовано

$$11x - 5x = 60$$

$$6x = 60$$

$$x = 60 : 6$$

$$x = 10$$

10 г – масса одной части

$20x = 20 \cdot 10 = 200$  (г) – масса клея. Ответ: 200 г



**Стр. 112, №625 (а)**

**139      48                      91**

$$5007 \cdot (11815 : 85 - (4806 - 4715)) = 240336$$



**«Математике должно учить  
в школе еще с той целью,  
чтобы познания,  
здесь приобретаемые,  
были достаточными  
для обыкновенных  
потребностей в жизни»**

**Л. Карно**

**Успешного усвоения нового материала**



27.11.2019



**KP**

***Упрощение выражений***

## **Цели урока:**

- С**овершенствуем умение выполнять упрощение выражений;
- П**родолжить работу над задачами, решаемыми способом составления уравнений.

**Продолжи предложение**

**Для того чтобы  
умножить сумму на число,  
можно ... на это число  
каждое ... и ... получившиеся  
произведения**

**Продолжи предложение**

**Для того чтобы  
умножить сумму на число,  
можно **умножить** на это число  
каждое ... и ... получившиеся  
произведения**

**Продолжи предложение**

**Для того чтобы  
умножить сумму на число,  
можно **умножить** на это число  
каждое **слагаемое** и ...  
получившиеся произведения**

**Продолжи предложение**

**Для того чтобы  
умножить сумму на число,  
можно **умножить** на это число  
каждое **слагаемое** и **сложить**  
получившиеся произведения**

**Продолжи предложение**

**Для того чтобы  
умножить разность на число,  
можно умножить  
на это число ... и ...  
и из ... произведения  
вычесть второе**

**Продолжи предложение**

**Для того чтобы  
умножить разность на число,  
можно умножить  
на это число **уменьшаемое** и ...  
и из ... произведения  
вычесть второе**



**Продолжи предложение**

**Для того чтобы  
умножить разность на число,  
можно умножить  
на это число  
уменьшаемое и вычитаемое  
и из ... произведения  
вычесть второе**

**Продолжи предложение**

**Для того чтобы  
умножить разность на число,  
можно умножить  
на это число  
уменьшаемое и вычитаемое  
и из первого произведения  
вычесть второе**

## **Сообщение темы урока**

**Для выражений левого столбика найдите пару из правого столбика.**

**Установите соответствие.**

**1)  $5x + 3x - 4$**

**2)  $(5 + y) \cdot 4$**

**3)  $4a \cdot 3$**

**4)  $2a - a + 7a$**

**5)  $12y - 7y - 2$**

**6)  $4x \cdot 6 \cdot 2$**

**7)  $9 \cdot x \cdot 5$**

**а)  $8a$**

**б)  $4x$**

**в)  $45x$**

**г)  $48x$**

**д)  $8x - 4$**

**е)  $20 + 4y$**

**ж)  $12a$**

**з)  $5y - 2$**

**и)  $3y$**

## Сообщение темы урока

Для выражений левого столбика найдите пару из правого столбика. Установите соответствие.

- 1) д
- 2) е
- 3) ж
- 4) а
- 5) з
- 6) г
- 7) в

- а)  $8a$
- б)  $4x$**
- в)  $45x$
- г)  $48x$
- д)  $8x - 4$
- е)  $20 + 4y$
- ж)  $12a$
- з)  $5y - 2$
- и)  $3y$**

# **Сообщение темы урока**

**Сегодня на уроке мы будем учиться решать задачи и уравнения, и эти умения нам пригодятся.**

**1. Стр.107, №578 (письменно)**

**-Прочитайте задачу.**

**-Что вы можете сказать про эту задачу?**

**1. Стр.107, №578 (письменно)**

**Состав для мороженого (4400 кг)**



*Пусть масса одной части –  $x$ , масса воды –  $7x$ , мол.жира –  $2x$ , сахара –  $2x$ , масса мороженого –  $4400$  кг.*

$$7x + 2x + 2x = 4400$$

## 1. Стр.107, №578 (письменно)

Состав для мороженого (4400 кг)



Пусть масса одной части –  $x$ , масса воды –  $7x$ , мол.жира –  $2x$ , сахара –  $2x$ , масса мороженого –  $4400$  кг.

$$7x + 2x + 2x = 4400$$

$$11x = 4400$$

$$x = 4400 : 11$$

$$x = 400$$

$400$  кг – масса одной части

$2x = 2 \cdot 400 = 800$  (кг) – сахара

Ответ:  $800$  кг



**2. Стр. 107, №574 (письменно)**

**Пусть на одной стороне улицы было  $x$  домов, тогда**

**2. Стр. 107, №574 (письменно)**

**Пусть на одной стороне улицы было  $x$  домов, тогда на другой –  $2x$ , на двух сторонах**

**2. Стр. 107, №574 (письменно)**

**Пусть на одной стороне улицы было  $x$  домов, тогда на другой –  $2x$ , на двух сторонах было  $x+2x$ , когда построили**

## 2. Стр. 107, №574 (письменно)

Пусть на одной стороне улицы было  $x$  домов, тогда на другой –  $2x$ , на двух сторонах было  $x+2x$ , когда построили еще 12 домов, то всего домов стало

## 2. Стр. 107, №574 (письменно)

Пусть на одной стороне улицы было  $x$  домов, тогда на другой –  $2x$ , на двух сторонах было  $x+2x$ , когда построили еще 12 домов, то всего домов стало  $x+2x+12$ , по условию домов стало 99.

## 2. Стр. 107, №574 (письменно)

Пусть на одной стороне улицы было  $x$  домов, тогда на другой –  $2x$ , на двух сторонах было  $x+2x$ , когда построили еще 12 домов, то всего домов стало  $x+2x+12$ , по условию домов стало 99.

$$x + 2x + 12 = 99$$

## 2. Стр. 107, №574 (письменно)

Пусть на одной стороне улицы было  $x$  домов, тогда на другой –  $2x$ , на двух сторонах было  $x+2x$ , когда построили еще 12 домов, то всего домов стало  $x+2x+12$ , по условию домов стало 99.

$$x + 2x + 12 = 99$$

$$3x + 12 = 99$$

$$3x = 99 - 12$$

$$3x = 87$$

$$x = 87 : 3$$

$$x = 29$$

29 домов – на одной стороне улицы

$2x = 2 \cdot 29 = 58$  (домов) – на другой стороне улицы

Ответ: 29 домов, 58 домов

**3. Стр. 108, №586 (письменно)**

**-Что обозначим за  $x$ ?**



**3. Стр. 108, №586 (письменно)**

**-Что обозначим за  $x$ ?**

**$1\text{т} = 1000\text{кг}$**

**Решите задачу самостоятельно**

## **Решение задач**

**3. Стр. 108, №586 (письменно)**

**Пусть масса одной части  $x$ , масса муки  $6x$ , масса отрубей  $2x$ , общая масса всего зерна  $6x + 2x$ , а по условию  $1000\text{кг}$ .**

$$6x + 2x = 1000$$

$$8x = 1000$$

$$x = 1000 : 8$$

$$x = 125$$

**$125\text{ кг}$  – 1 часть**

$$6x = 6 \cdot 125 = 750 \text{ (кг)} - \text{муки}$$

**Ответ:  $750\text{ кг}$**

**Стр.109, №598 (письменно)**

**Сколько вариантов выбора 1 цифры?**

**Стр.109, №598 (письменно)**

**Сколько вариантов выбора 1 цифры?**

**10**

**Стр.109, №598 (письменно)**

**Сколько вариантов выбора 2,3,4  
цифр?**

**Стр.109, №598 (письменно)**

**Сколько различных вариантов кода?**

**Стр.109, №598 (письменно)**

**Сколько различных вариантов кода?**

$$10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10 = 10000$$

# ***Повторение. Решение уравнений***

***Стр. 109, №601 (письменно)***



# **Повторение. Решение уравнений**

**Стр. 109, №601 (письменно)**

**а)  $x=9728$**

**б)  $y=24$**

**в)  $z=38$**

**г)  $p=2$**

**д)  $k=6$**

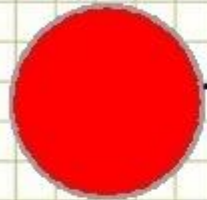
**е)  $m=97$**

# Итоги урока

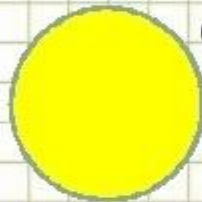


- Где применяется упрощение выражений?**
- Какие свойства используют при упрощении выражений?**

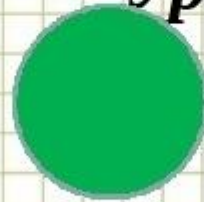
# *Оцените свою работу на уроке*



*мне многое не понятно*



*все понял, но делаю ошибки*



*Ура! Все получается!*



# *Оценки за урок*





**ДР №43 на 28.11.19**  
**п.14, опр. учитель**

**Стр.112, №623, №625(б,в)**  
**Материал в тетради разобрать.**