

# **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 №23 на 14.10.19**

**п.9, опр. учить**

**Стр.70, №367, Стр.71, №371(б)**

***ВЫУЧИТЬ БУКВЕННЫЕ ЗАПИСИ – стр.66***

**Материал в тетради разобрать.**

**Решить задачу №33 на смекалку:**

**№33.** Ночью к мосту через речку подошла семья: мальчик, мама, папа и бабушка. Мост выдерживает только двоих. Двигаться они могут со скоростью того, кто идёт медленнее, и при этом у них обязательно должен быть фонарик. За какое наименьшее время семья сможет переправиться на противоположный берег, если в одиночку для перехода через мост требуется: мальчику — 2 минуты, папе — 1 минута, маме — 5 минут, бабушке — 10 минут, а фонарик у них только один? (Нельзя светить издали, носить друг друга на руках, перебрасывать фонарик через мост).

**Разберите задачу №34**

**по ее решению**



## Разберите задачу №34 по ее решению

**№34.** Два путешественника добирались из пункта *A* в пункт *B*. Первый путешественник сначала прошёл половину пути пешком, а затем вторую половину пути проехал на автобусе. Второй путешественник тоже шёл сначала пешком с такой же скоростью, как и первый путешественник, а затем тоже ехал на автобусе с такой же скоростью, как и первый путешественник. При этом оказалось, что второй путешественник шёл пешком столько же времени, сколько ехал на автобусе. Какой путешественник добрался из *A* в *B* за меньшее время? Запишите решение и ответ.

**Решение:** Поскольку скорости у путешественников одинаковы, будем оценивать время. У второго путника время, затраченное на то, чтобы идти пешком и на то, чтобы ехать на автобусе — одинаковое. У первого путника время, затраченное на автобус существенно меньше, чем время, затраченное на ходьбу. В то же время второй путник проехал на автобусе столько же, сколько шел пешком, а, значит, доберется быстрее. Таким образом, времени второму путнику понадобилось меньше.

**Ответ:** второй.



## Решите задачу №33 на смекалку

**№33.** Ночью к мосту через речку подошла семья: мальчик, мама, папа и бабушка. Мост выдерживает только двоих. Двигаться они могут со скоростью того, кто идёт медленнее, и при этом у них обязательно должен быть фонарик. За какое наименьшее время семья сможет переправиться на противоположный берег, если в одиночку для перехода через мост требуется: мальчику — 2 минуты, папе — 1 минута, маме — 5 минут, бабушке — 10 минут, а фонарик у них только один? (Нельзя светить издали, носить друг друга на руках, перебрасывать фонарик через мост).

**Решение:** ходить обратно с фонариком будут самые быстрые — мальчик или папа. Получаем следующий путь: мальчик с папой идут 2 минуты, обратно идет папа 1 минуту, идут мама и бабушка 10 минут, обратно идет мальчик 2 минуты, наконец, мальчик с папой идут 2 минуты. Итого:  $2 + 1 + 10 + 2 + 2 = 17$  минут.

**Ответ:** 17.



**Стр. 70, №367**

**$36 + (36 - 4) + (36 + x)$ , при  $x=4, x=8$**

**$36 + (36 - 4) + (36 + x) = 104 + x$**

**$104 + x = 104 + 4 = 108$**

**$104 + x = 104 + 8 = 112$**



**Стр. 71, №371(б)**

**2 355 264:58+1 526 112:56=67860**

## Оцените ДР:

- все ответы верны и подробно записано решение «5»
- все ответы верны и подробно записано решение, но допущены вычислительные ошибки «4»
- ответы верны, но решение либо неполное, либо его нет совсем «3»
- домашняя работа отсутствует «2»



**«...Было бы легче остановить Солнце, легче было сдвинуть Землю, чем уменьшить сумму углов в треугольнике, свести параллели к схождению и раздвинуть перпендикуляры к прямой на расхождение»**

**В.Ф. Каган**

**Успешного усвоения нового материала**

14.10.2019



***KP***

***Уравнение***

## Цели урока:

- А**ктуализировать знания учащихся об уравнениях, полученные в начальной школе;
- Д**ать понятие корня уравнения;
- О**знакомить учащихся с алгебраическим способом решения задач

# Сообщение темы урока

$$a+34$$

$$52+x$$

$$x-13=48$$

$$c - 57$$

$$y+41$$

## **Сообщение темы урока**

$$a+34$$

$$52+x$$

$$x-13=48$$

$$c - 57$$

$$y+41$$

***Рассмотрите записи***

## Сообщение темы урока

$$a+34$$

$$52+x$$

$$x-13=48$$

$$c - 57$$

$$y+41$$

**Выберите лишнее**

## Сообщение темы урока

$$a+34$$

$$52+x$$

$$x-13=48$$

$$c - 57$$

$$y+41$$

***Почему вы так решили?***

$$a+34$$

$$52+x$$

$$x-13=48$$

$$c - 57$$

$$y+41$$

***Кто помнит, как называется  
такое равенство?***

# *Работа по теме урока*

***Любое ли равенство можно  
назвать уравнением?***

***Кто может дать определение?  
Придумайте свое уравнение***

**1. Работа по статье учебника,  
стр.71-73**

**- Прочитайте статью учебника,  
приготовьтесь отвечать на  
вопросы.**

**1. Работа по статье учебника,  
стр.71-73**

**- Прочитайте статью учебника,  
приготовьтесь отвечать на  
вопросы.**

**- Прочитайте определение уравнения**

**1. Работа по статье учебника,  
стр.71-73**

**- Прочитайте статью учебника,  
приготовьтесь отвечать на  
вопросы.**

**- Что называется корнем уравнения?**

**1. Работа по статье учебника,  
стр.71-73**

**- Прочитайте статью учебника,  
приготовьтесь отвечать на  
вопросы.**

**- Как найти неизвестное слагаемое?**

**1. Работа по статье учебника,  
стр.71-73**

- Прочитайте статью учебника,  
приготовьтесь отвечать на  
вопросы.**
- Как найти неизвестное  
уменьшаемое?**

**1. Работа по статье учебника,  
стр.71-73**

**- Прочитайте статью учебника,  
приготовьтесь отвечать на  
вопросы.**

**-Как найти неизвестное вычитаемое?**

**2. *Комментированное решение уравнений***

$$474 + m = 500$$

**2. *Комментированное решение уравнений***

**- *Прочитайте уравнение.***

**- *Какой компонент неизвестен?***

$$474 + m = 500$$

**2. Комментированное решение уравнений**

- **Прочитайте уравнение.**
- **Какой компонент неизвестен?**

$$474 + \underline{m} = 500$$

**2. Комментированное решение уравнений**

**- Прочитайте уравнение.**

**- Какой компонент неизвестен?**

$$474 + m = 500$$

$$m = 500 - 474$$

**2. Комментированное решение уравнений**

- **Прочитайте уравнение.**
- **Какой компонент неизвестен?**

$$474 + m = 500$$

$$m = 500 - 474$$

$$m = 26$$

**Ответ:  $m = 26$**

**2. Найдите корень уравнений**

$$x + 96 = 1004$$

$$y - 708 = 194$$

$$511 - a = 208$$

**2. Найдите корень уравнений**

$$x + 96 = 1004$$

$$x = 1004 - 96$$

$$x = 908$$

$$\text{Ответ: } x = 908$$

**2. Найдите корень уравнений**

$$y - 708 = 194$$

$$y = 194 + 708$$

$$y = 902$$

$$\text{Ответ: } y = 902$$

**2. Найдите корень уравнений**

$$511 - a = 208$$

$$a = 511 - 208$$

$$a = 303$$

**Ответ:  $a = 303$**

# ***Самостоятельная работа***

***Стр. 73, №372 (письменно)***

# **Самостоятельная работа**

**Стр. 73, №372 (письменно)**

**a)**

$$x + 37 = 85$$

$$x = 85 - 37$$

$$x = 48$$

**Ответ:  $x = 48$**

# **Самостоятельная работа**

**Стр. 73, №372 (письменно)**

**б)**

$$**156 + y = 218**$$

$$**y = 218 - 156**$$

$$**y = 62**$$

**Ответ:  $y = 62$**

# **Самостоятельная работа**

**Стр. 73, №372 (письменно)**

**в)**

$$85 - z = 36$$

$$z = 85 - 36$$

$$z = 49$$

**Ответ:  $z=49$**

# **Самостоятельная работа**

**Стр. 73, №372 (письменно)**

**г)**

$$**m - 94 = 18**$$

$$**m = 94 + 18**$$

$$**m = 112**$$

**Ответ: m = 112**

# **Самостоятельная работа**

**Стр. 73, №372 (письменно)**

**д)**

$$2041 - n = 786$$

$$n = 2041 - 786$$

$$n = 1255$$

**Ответ:  $n = 1255$**

# **Самостоятельная работа**

**Стр. 73, №372 (письменно)**

**e)**

$$**p - 7698 = 2302**$$

$$**p = 7698 + 2302**$$

$$**p = 10000**$$

**Ответ:  $p = 10000$**

## **Решение задач**

**В математике встречается много задач, которые удобнее решать не арифметическим, а алгебраическим способом. Алгебраическим способом – с помощью составления уравнений.**

**При решении задач способом составления уравнения чаще всего буквой следует обозначать то, что требуется найти в задаче.**

1. *стр. 73, №373(1) (письменно)*
  - *Прочитайте задачу*
  - *О чем говорится в задаче?*

**1. стр. 73, №373(1)**

- Что требуется найти?**
- Прочитайте вопрос задачи**
- Что же мы обозначим буквой?**

**1. стр. 73, №373(1)**

**Пусть в корзине было  $x$  грибов. Что сделали дальше?**

1. стр. 73, №373(1)

Пусть в корзине было  $x$  грибов. Что  
сделали дальше? (в корзину  
положили 27 грибов)

**1. стр. 73, №373(1)**

***Какое выражение можем составить?***

**1. стр. 73, №373(1)**

**Какое выражение можем составить?  
(когда положили 27 грибов, их стало  
 $x+27$ )**

**1. стр. 73, №373(1)**

**А что сказано в задаче про то,  
сколько грибов стало?**

**1. стр. 73, №373(1)**

Стало

Стало

$x + 27$

75

**1. стр. 73, №373(1)**

Стало

Стало

$x + 27$

75

***Какой знак можно поставить между  
числовым выражением и числом?***

**1. стр. 73, №373(1)**

Стало

Стало

$x + 27$

75

**Как называется полученное  
равенство?**

**1. стр. 73, №373(1)**

Стало

Стало

$x + 27$

75

$$\mathbf{x + 27 = 75}$$

1. стр. 73, №373(1)

Стало

Стало

$x + 27$

75

$$x + 27 = 75$$

$$x = 75 - 27$$

1. стр. 73, №373(1)

Стало

Стало

$x + 27$

75

$$x + 27 = 75$$

$$x = 75 - 27$$

$$x = 48$$

**1. стр. 73, №373(1)**

**Прочитайте, что обозначили  
через  $x$ ?**

$$**x+27=75**$$

$$**x=75 - 27**$$

$$**x=48**$$

**1. стр. 73, №373(1)**

**Сформулируйте ответ.**

**1. стр. 73, №373(1)**

**Сформулируйте ответ.**

**Ответ: 48 грибов**

# **Решение задач**

**2. стр. 73, №373(2) (письменно)**

- Прочитайте задачу**
- Что следует обозначить через  $x$ ?**

**2. стр. 73, №373(2)**

- Прочитайте задачу**
- Что следует обозначить через  $x$ ?**

**Пусть в мотке было  $x$  метров проволоки, когда 9 метров отрезали, осталось  $x - 9$ .**

**2. стр. 73, №373(2)**

**Пусть в мотке было  $x$  метров проволоки, когда 9 метров отрезали, осталось  $x - 9$ . А по условию осталось 25 м проволоки.**

**Значит, можем составить уравнение.**

**2. стр. 73, №373(2)**

**Пусть в мотке было  $x$  метров проволоки, когда 9 метров отрезали, осталось  $x - 9$ . А по условию осталось 25 м проволоки. Значит, можем составить уравнение.**

$$**x - 9 = 25**$$

**2. стр. 73, №373(2)**

**Пусть в мотке было  $x$  метров проволоки, когда 9 метров отрезали, осталось  $x - 9$ . А по условию осталось 25 м проволоки. Значит, можем составить уравнение.**

$$**x - 9 = 25**$$

$$**x = 25 + 9**$$

$$**x = 34**$$

**Ответ: 34 м**

# ***Повторение изученного материала***

***Стр. 75, №379 (устно)***

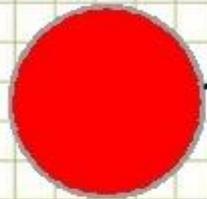
# *Итоги урока*



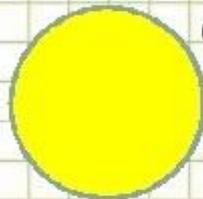
***Что такое уравнение?***

***Что значит решить уравнение?***

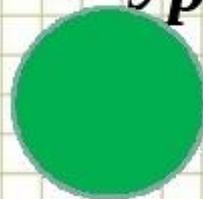
# **Оцените свою работу на уроке**



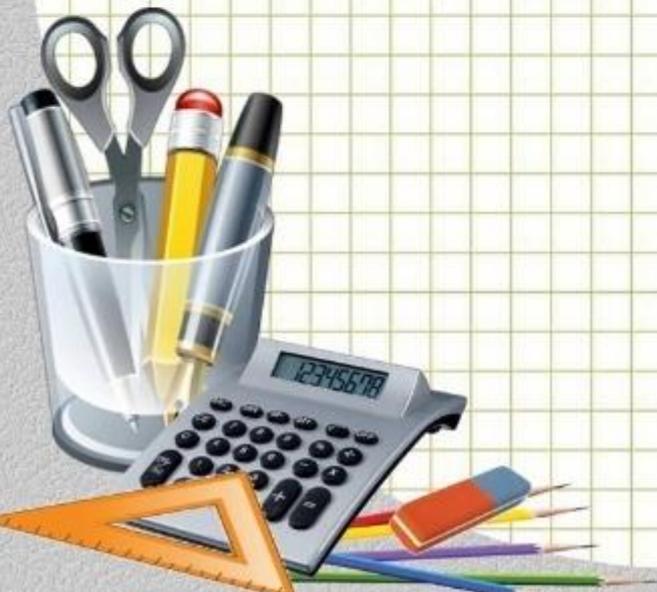
**мне многое не понятно**



**все понял, но делаю ошибки**



**Ура! Все получается!**



# *Оценки за урок*



## **Критерии оценки за урок:**

- 1. Комментировали ДЗ**
- 2. Активно участвовали в решении устных задач.**
- 3. Привели решение задач, решаемых письменно**





**ДР №24 на 15.10.19**

**п.10, опр. учитъ**

**Стр.78, №395 (а,б,в), №397(1)**

**Материал в тетради разобратъ.**

**Решить задачу №35 на смекалку:**

**№35. Мотоциклист проезжает путь от деревни до станции за 0,3 ч. Он выехал из деревни, когда велосипедист, следующий по тому же маршруту со скоростью 15 км/ч, уже отъехал на расстояние 9 км. На станцию велосипедист и мотоциклист прибыли одновременно. На каком расстоянии от велосипедиста был мотоциклист через 10 мин после своего выезда? Запишите решение и ответ.**

**Разберите задачу №36**

**по ее решению**



## Разберите задачу №36 по ее решению

**№36.** К двузначному числу прибавили 5, и сумма оказалась кратной 5. Когда от него отняли 3, то разность оказалась кратной 3. Когда его поделили на 2, то оказалось, что и частное делится на 2. **Найдите это число.**

**Решение:** если число стало делиться на 5 при прибавлении 5, оно и было кратно 5. Если от числа отняли 3, и разность делится на 3, значит, оно и было кратно 3. Если число поделили на 2, и его частное тоже поделили на 2, это значит, что число кратно 4. Таким образом, число кратно 5, 3 и 4. Следовательно:  $5 \cdot 3 \cdot 4 = 60$ .

**Ответ: 60.**