

# **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 №19 на 08.10.19  
п.8, опр. учитель  
Стр.65, №330-332

Материал в тетради разобрать.

Решить задачу №29 на смекалку:

№29. Из некоторого числа вычли сумму его цифр, из полученного числа вычли сумму его цифр и т. д. После одиннадцатого вычитания впервые получили 0. Каким могло быть первое число? Запишите решение и ответ.

Разберите задачу №30

по ее решению





## Разберите задачу №30 по ее решению

**№30. Имеется 9 листов бумаги. Некоторые из них разорвали на 3 или 5 частей. Некоторое из образовавшихся частей разорвали на 3 или 5 частей и так несколько раз. Можно ли после нескольких таких операций получить 100 частей?**

**Решение:** рассмотрим различные ситуации. Считаем, что из 9 листов, один лист разорвали на 3 части, тогда имеем:  $8 + 3 = 11$  частей (нечетное число). Считаем, что из 9 листов, один лист разорвали на 5 частей:  $8 + 5 = 13$  частей (нечетное число). Считаем, что листы разорвали и на 3 и 5 листов:  $7 + 3 + 5 = 15$  частей (нечетное число). При любой операции мы получаем нечетное количество листов, поэтому получить 100 частей невозможно.

**Ответ:** нет.



## Решите задачу №29 на смекалку

**№29. Из некоторого числа вычли сумму его цифр, из полученного числа вычли сумму его цифр и т. д. После одиннадцатого вычитания впервые получили 0. Каким могло быть первое число? Запишите решение и ответ.**

**Решение:** обратим внимание, что при вычитании из числа суммы его цифр получаем число, которое делится на 9. Пойдем с конца: при вычитании из однозначного числа сумму его цифр, получаем 0. Но при этом из однозначных чисел делится на 9 только 9. Следующее число при вычитании суммы его цифр должно давать 9, такое число 18. Следующее число — 27. И так далее до числа 81. Число 81 можно получить из числа 90 или 99. Но число 90 нельзя получить никак. Следовательно, следующее за числом 81, число 99. Число 99 можно получить из чисел от 100 до 109.

**Ответ:** любое число от 100 до 109.



**Стр. 65, №330**

**а)  $(256-16)+(3+14)$**

**б)  $(a+98)+49$**

**в)  $(x+32)+(y+13)$**

**г)  $(m-98)+(n+56)$**



**Стр. 65, №331**

**а)  $(13+65) - (11+54)$**

**б)  $(a+86) - 91$**

**в)  $(181+b) - (195-x)$**

**г)  $(x-16) - (y-24)$**



**Стр.65, №332**

**$24 - a$ , при  $a=8; 10; 12$**

$$24 - a = 24 - 8 = 16$$

$$24 - a = 24 - 10 = 14$$

$$24 - a = 24 - 12 = 12$$



## 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»



**«Цифры (числа) не управляют миром, но они показывают, как управляется мир»**

**И. Гете**

**Успешного усвоения нового материала**

08.10.2019



***KP***

# ***Числовые и буквенные выражения***

## Цели урока:

- Продолжить работу по формированию умений читать, записывать и составлять числовые и буквенные выражения**
- Записывать решение задач способом составления числового или буквенного выражения**

# ***Работа по теме урока***

- 1. Стр. 62, №304 (письменно)  
- Прочитайте задание***

## **Работа по теме урока**

**1. Стр. 62, №304 (письменно)**

**- Прочитайте, какие значения может принимать  $a$ .**

# ***Работа по теме урока***

- 1. Стр. 62, №304 (письменно)***  
***- Прочитайте первое выражение***

# Работа по теме урока

1. Стр. 62, №304 (письменно)

- Заполните эту строчку

Значение $a$	0	1	2	3	4	5
Значение $a + 12$						
Значение $16 - a$						



# Работа по теме урока

1. Стр. 62, №304 (письменно)

- Заполните эту строчку

Значение $a$	0	1	2	3	4	5
Значение $a + 12$	12					
Значение $16 - a$						

# Работа по теме урока

1. Стр. 62, №304 (письменно)

- Заполните эту строчку

Значение $a$	0	1	2	3	4	5
Значение $a + 12$	12	13				
Значение $16 - a$						

# Работа по теме урока

1. Стр. 62, №304 (письменно)

- Заполните эту строчку

Значение $a$	0	1	2	3	4	5
Значение $a + 12$	12	13	14			
Значение $16 - a$						

# Работа по теме урока

1. Стр. 62, №304 (письменно)

- Заполните эту строчку

Значение $a$	0	1	2	3	4	5
Значение $a + 12$	12	13	14	15		
Значение $16 - a$						

# Работа по теме урока

1. Стр. 62, №304 (письменно)

- Заполните эту строчку

Значение $a$	0	1	2	3	4	5
Значение $a + 12$	12	13	14	15	16	
Значение $16 - a$						

# Работа по теме урока

1. Стр. 62, №304 (письменно)

- Заполните эту строчку

Значение $a$	0	1	2	3	4	5
Значение $a + 12$	12	13	14	15	16	17
Значение $16 - a$						

# Работа по теме урока

1. Стр. 62, №304 (письменно)  
- Прочитайте второе выражение

Значение $a$	0	1	2	3	4	5
Значение $a + 12$	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>
Значение $16 - a$						

# Работа по теме урока

1. Стр. 62, №304 (письменно)

-Заполните вторую строчку таблицы

Значение $a$	0	1	2	3	4	5
Значение $a + 12$	12	13	14	15	16	17
Значение $16 - a$						



# Работа по теме урока

1. Стр. 62, №304 (письменно)

-Заполните вторую строчку таблицы

Значение $a$	0	1	2	3	4	5
Значение $a + 12$	12	13	14	15	16	17
Значение $16 - a$	16					

# Работа по теме урока

1. Стр. 62, №304 (письменно)

-Заполните вторую строчку таблицы

Значение $a$	0	1	2	3	4	5
Значение $a + 12$	12	13	14	15	16	17
Значение $16 - a$	16	15				

# Работа по теме урока

1. Стр. 62, №304 (письменно)

-Заполните вторую строчку таблицы

Значение $a$	0	1	2	3	4	5
Значение $a + 12$	12	13	14	15	16	17
Значение $16 - a$	16	15	14			

# Работа по теме урока

1. Стр. 62, №304 (письменно)

-Заполните вторую строчку таблицы

Значение $a$	0	1	2	3	4	5
Значение $a + 12$	12	13	14	15	16	17
Значение $16 - a$	16	15	14	13		

# Работа по теме урока

1. Стр. 62, №304 (письменно)

-Заполните вторую строчку таблицы

Значение $a$	0	1	2	3	4	5
Значение $a + 12$	12	13	14	15	16	17
Значение $16 - a$	16	15	14	13	12	

# Работа по теме урока

1. Стр. 62, №304 (письменно)

-Заполните вторую строчку таблицы

Значение $a$	0	1	2	3	4	5
Значение $a + 12$	12	13	14	15	16	17
Значение $16 - a$	16	15	14	13	12	11

**Посмотрите по таблице,  
при каких значениях  $a$   
 $16 - a < a + 12$ ?**

# Работа по теме урока

1. Стр. 62, №304 (письменно)

-Заполните вторую строчку таблицы

Значение $a$	0	1	2	3	4	5
Значение $a + 12$	12	13	14	15	16	17
Значение $16 - a$	16	15	14	13	12	11

Посмотрите по таблице,  
при каких значениях  $a$   
 $16 - a < a + 12$ ?

при  $a=3; 4; 5$

# Работа по теме урока

1. Стр. 62, №304 (письменно)

-Заполните вторую строчку таблицы

Значение $a$	0	1	2	3	4	5
Значение $a + 12$	12	13	14	15	16	17
Значение $16 - a$	16	15	14	13	12	11

**Посмотрите по таблице,  
при каких значениях  $a$   
 $16 - a > a + 12$ ?**



# Работа по теме урока

1. Стр. 62, №304 (письменно)

-Заполните вторую строчку таблицы

Значение $a$	0	1	2	3	4	5
Значение $a + 12$	12	13	14	15	16	17
Значение $16 - a$	16	15	14	13	12	11

Посмотрите по таблице,  
при каких значениях  $a$   
 $16 - a > a + 12$ ?

при  $a=0; 1$

# Работа по теме урока

1. Стр. 62, №304 (письменно)

-Заполните вторую строчку таблицы

Значение $a$	0	1	2	3	4	5
Значение $a + 12$	12	13	14	15	16	17
Значение $16 - a$	16	15	14	13	12	11

**Посмотрите по таблице,  
при каких значениях  $a$   
 $16 - a = a + 12$ ?**

# Работа по теме урока

1. Стр. 62, №304 (письменно)

-Заполните вторую строчку таблицы

Значение $a$	0	1	2	3	4	5
Значение $a + 12$	12	13	14	15	16	17
Значение $16 - a$	16	15	14	13	12	11

Посмотрите по таблице,  
при каких значениях  $a$   
 $16 - a = a + 12$ ?

**при  $a=2$**

# ***Работа по теме урока***

**2. Стр. 62, №308 (письменно)**  
**- Прочитайте задачу**

# ***Работа по теме урока***

**2. Стр. 62, №308 (письменно)**

**- Какая температура была в полдень?**

# ***Работа по теме урока***

**2. Стр. 62, №308 (письменно)**

**- Что случилось к полуночи?**

# ***Работа по теме урока***

***2. Стр. 62, №308 (письменно)***

***- Как вы это понимаете?***

# ***Работа по теме урока***

**2. Стр. 62, №308 (письменно)**

**- Составьте выражение**



# **Работа по теме урока**

**2. Стр. 62, №308 (письменно)**

**- Составьте выражение**

**$t - p$ , при  $t = 25$ ,  $p = 7$  и  $t = 34$ ,  $p = 14$**

# **Работа по теме урока**

**2. Стр. 62, №308 (письменно)**

**- Составьте выражение**

**$t - p$ , при  $t = 25$ ,  $p = 7$  и  $t = 34$ ,  $p = 14$**

**$25 - 7 = 18$  – в полночь**

**$34 - 14 = 20$  – в полночь**

# **Работа по теме урока**

**2. Стр. 62, №308 (письменно)**

**- Составьте выражение**

**$t - p$ , при  $t = 25$ ,  $p = 7$  и  $t = 34$ ,  $p = 14$**

**$25 - 7 = 18$  – в полночь**

**$34 - 14 = 20$  – в полночь**

# ***Работа по теме урока***

**2. Стр. 62, №309 (письменно)**

**- Прочитайте условие задачи**

# ***Работа по теме урока***

**2. Стр. 62, №309 (письменно)**

**- Что сказано про возраст брата?**

# ***Работа по теме урока***

**2. Стр. 62, №309 (письменно)**

**- Что известно про возраст сестры?**

# ***Работа по теме урока***

**2. Стр. 62, №309 (письменно)**

**- Составьте выражение**

# **Работа по теме урока**

**2. Стр. 62, №309 (письменно)**

**- Составьте выражение**

$$x - a$$



## **Работа по теме урока**

**2. Стр. 62, №309 (письменно)**

- При любых ли значениях букв эта задача имеет смысл?**

**$x - a$**

# **Работа по теме урока**

**2. Стр. 62, №309 (письменно)**

- Объясните, приведите свои примеры**

**$x - a$**

# ***Работа по теме урока***

**2. Стр. 62, №312 (письменно)**

**- Прочитайте условие задачи**

# ***Работа по теме урока***

**2. Стр. 62, №312 (письменно)**

**- Что нужно найти в задаче?**

# ***Работа по теме урока***

**2. Стр. 62, №312 (письменно)**

**- Что такое периметр?**

# ***Работа по теме урока***

**2. Стр. 62, №312 (письменно)**

**- Запишите выражение**

# ***Работа по теме урока***

**2. Стр. 62, №312 (письменно)**

**- Запишите выражение**

***13 + c + d при c=10; d=8 и c=5; d=12***

# ***Работа по теме урока***

**2. Стр. 62, №312 (письменно)**

**- Запишите выражение**

***13 + c + d при c=10; d=8 и c=5; d=12***

$$***13 + 10 + 8 = 31***$$

$$***13 + 5 + 12 = 30***$$



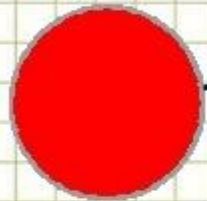
# ***Самостоятельная работа по карточкам***

## *Итоги урока*

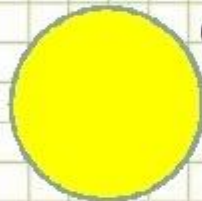


***Когда задача не имеет смысла?  
Приведите свои примеры.***

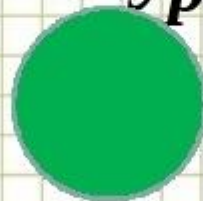
# *Оцените свою работу на уроке*



*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 №20 на 09.10.19**

**п.8, опр. учитель**

**Стр.65, №333, №336 (а,б)**

**Материал в тетради разобрать.**

**Решить задачу №31 на смекалку:**

**№31. Саша заметил, что когда он ехал в школу на автобусе, а возвращался на троллейбусе, то на весь путь было затрачено 35 мин. Когда же он туда и обратно ехал на автобусе, затратил 40 мин. Сколько времени потратит Саша на путь в школу и обратно, если будет ехать на троллейбусе?**

**Запишите решение и ответ.**

**Разберите задачу №32**





## Разберите задачу №32 по ее решению

**№32.** В классе 25 учащихся. Из них 20 занимаются английским языком, 17 увлекаются плаванием, 14 посещают математический кружок. Докажите, что в классе найдётся хотя бы один ученик, который занимается английским языком, увлекается плаванием и посещает математический кружок. Запишите решение и ответ.

**Решение:** всего в классе 25 человек. Не занимаются английским языком  $25 - 20 = 5$  человек. Если бы эти учащиеся занимались только плаванием, то их было 5 человек, но таких в классе 17, значит, найдутся хотя бы 12 человек, которые занимаются и английским языком и плаванием. Также рассуждаем про математический кружок: хотя бы 9 человек, которые занимаются английским языком, ходят в математический кружок. Тогда все остальные  $25 - 9 = 16$  человек могут заниматься плаванием, но не ходит в математический кружок. Однако  $17 - 16 = 1$ , поэтому как минимум 1 человека занимаются английским языком, увлекаются плаванием и посещают математический кружок.