

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

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





ДР №21 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

по ее решению





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.



Решите 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.

Решение: пусть x – время, которое Саша тратит, когда едет на автобусе. Тогда $x + x = 40$, $2x = 40$, $x = 20$ минут едет автобус. Следовательно: $35 - 20 = 15$ минут едет троллейбус. Таким образом, на весь путь Саша потратит $15 + 15 = 30$ минут на троллейбусе.

Ответ: 30 минут



Стр. 65, **№333**

$6 + (6 - n)$, при $n=2;3;4$

$$6 + (6 - 2) = 10$$

$$6 + (6 - 3) = 9$$

$$6 + (6 - 4) = 8$$



Стр. 65, **№336(а, б)**

а) $a + 7843$, если $a=567$; 2415

$$567 + 7843 = 8410$$

$$2415 + 7843 = 10258$$



Стр. 65, **№336(а, б)**

**б) $88942 - x$, при $x=44761$;
 $x=17942$;**

$$88942 - 44761 = 44181$$

$$88942 - 17942 = 71000$$

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»



**«Счет и вычисления – основа
порядка в голове»**

Песталоцци

Успешного усвоения нового материала

09.10.2019



KP

Буквенная запись свойств сложения и вычитания

Цели урока:

- У**читься упрощать выражения с опорой на свойства сложения и вычитания;
- С**овершенствовать вычислительные навыки учащихся через различные формы работы

Устный счет

Стр. 69, **№354** (устно)

799

800

157

159

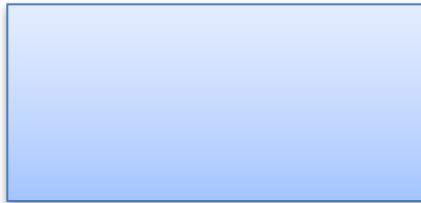
Стр. 69, **№354** (устно)

799

800

801

157



159

Стр. 69, №354 (устно)

799

800

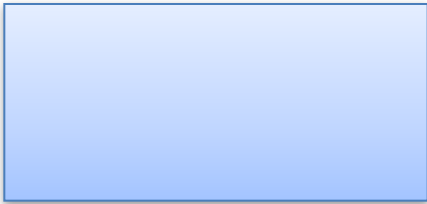
801

157

158

159

Стр. 69, **№354** (устно)

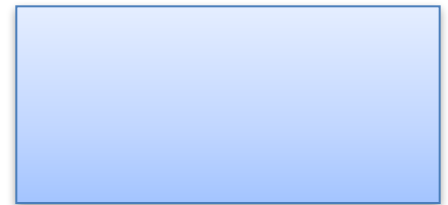


165

170

83

88



Стр. 69, **№354** (устно)

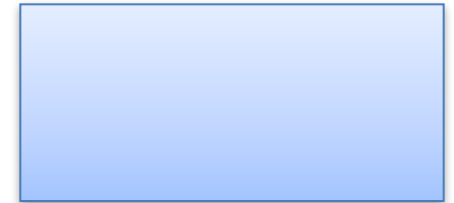
160

165

170

83

88



Стр. 69, **№354** (устно)

160

165

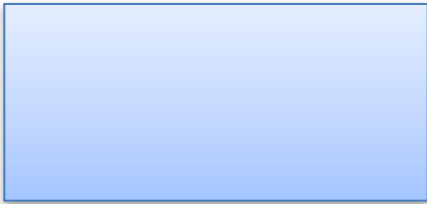
170

83

88

93

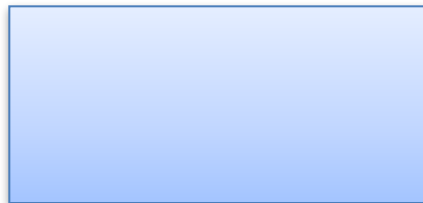
Стр. 69, **№354** (устно)



26

52

11



44

Стр. 69, №354 (устно)

13

26

52

11

44

Стр. 69, №354 (устно)

13

26

52

11

22

44

***Прежде чем смело
К задачам идти,
Тему из букв
Ты собери!***

Работаем в парах по рядам

1 ряд	2 ряд	3 ряд
$562 - (233 + 162)$	$(612+276) - 412$	$713 + (87 + 189)$
$65+431+35+69$	$177 - 78$	$682 - (364 - 282)$
	$314 - 204$	$86 + 44$

***Находим значение выражения
наиболее удобным способом (письменно)***

Внесите в таблицу под значением выражения, полученного при подсчете, соответствующую букву

$$562 - (233 + 162)$$

Е

$$(612 + 276) - 412$$

У

$$713 + (87 + 189)$$

О

$$682 - (364 - 282)$$

И

$$65 + 431 + 35 + 69$$

Н

$$177 - 78$$

П

$$86 + 44$$

Р

$$314 - 204$$

Щ

476	99	130	989	110	167	600	36	167
				Р				

Р

О

В

Е



Работаем в парах по рядам

$$562 - (233 + 162)$$

Е

$$(612 + 276) - 412$$

У

$$713 + (87 + 189)$$

О

$$682 - (364 - 282)$$

И

$$65 + 431 + 35 + 69$$

Н

$$177 - 78$$

П

$$86 + 44$$

Р

$$314 - 204$$

Щ

476	99	130	989	110	167	600	36	167
У	П	Р	О	Щ	Е	Н	И	Е

- 1. Стр.67, №342 (письменно)**
 - Прочитайте задание**

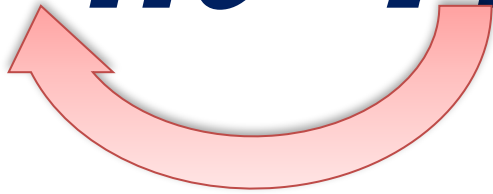
1. Стр.67, **№342** (письменно)
 - **Какие свойства сложения предлагаете применить?**

$$28 + m + 72$$

1. Стр.67, **№342**

а)

$$28 + m + 72 = 28 + 72 + m$$



**Переместительное
свойство**

***-Какое еще свойство сложения можно
применить?***

1. Стр.67, **№342**

а)

$$28 + m + 72 = 28 + 72 + m$$



**Переместительное
свойство**



**Сочетательное
свойство**

1. Стр.67, **№342**

а)

$$\begin{aligned} 28+m+72 &= 28+72+m= \\ &= 100+m \end{aligned}$$

1. Стр.67, **№342**

а)

$$28+m+72=28+72+m=$$
$$= 100+m$$

$$m=87$$

-Как найти значение этого выражения при $m=87$?

1. Стр.67, **№342**

а)

$$28+m+72=28+72+m=$$
$$= 100+m$$

$$m=87$$

$$100+87=$$

1. Стр.67, **№342**

а)

$$28+m+72=28+72+m=$$
$$= 100+m$$

$$m=87$$

$$100+87=187$$

1. Стр.67, **№342**

б)

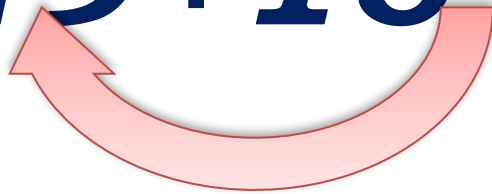
$$n+49+151=$$

-Какое свойство сложения можно применить?

1. Стр.67, **№342**

б)

$$n + 49 + 151 =$$



**Сочетательное
свойство**

1. Стр.67, **№342**

б)

$$n+49+151=n+200$$

1. Стр.67, **№342**

б)

$$n+49+151=n+200$$

$$n=63$$

-Как найти значение этого выражения при $n=63$?

1. Стр.67, **№342**

б)

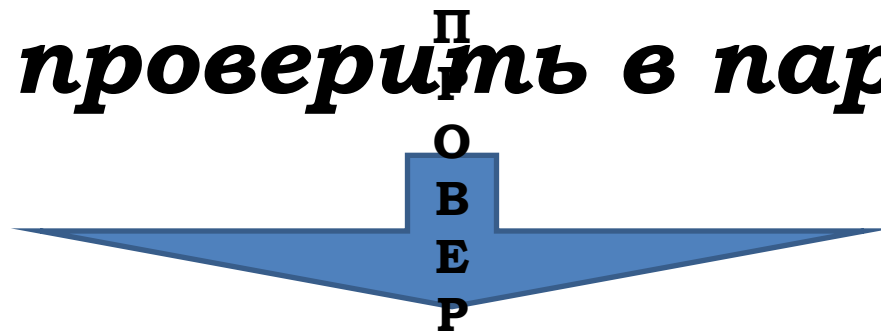
$$n+49+151=n+200$$

$$n=63$$

$$63+200=263$$

**Задание под в) и г) выполнить
самостоятельно**

и проверить в паре



1. Стр.67, №342

в)

$$228+k+272=228+272+k=$$

Переместительное свойство

Сочетательное свойство

$$=500+k$$

$$k=48$$

$$500+48=548$$

П
Р
О
В
Е
Р

1. Стр.67, №342

а)

$$349+p+461=349+461+p=$$

Переместительное свойство

Сочетательное свойство

$$=810+p$$

$$p=115$$

$$810+115=925$$

Физкультминутка

Раз – подняться, потянуться,
Два – нагнуться, разогнуться,
Три – в ладоши три хлопка,
Головою три кивка.
На четыре – руки шире,
Пять – руками помахать,
Шесть – на место тихо сесть.



2. Стр.68, №343 (письменно)

- **Прочитайте задание**

- **Какое свойство используется**

при упрощении выражений?

а)

$$35 - (18 + y) =$$

2. Стр.68, **№343**

- *Прочитайте задание*

- *Какое свойство используется*

при упрощении выражений?

a)

$$35 - (18 + y) =$$

ПО

ЛН

ЯЕ

М

ПО

2. Стр.68, №343

- Прочитайте задание

- Какое свойство используется

при упрощении выражений?

а)

$$35 - (18 + y) =$$

$$= 35$$

2. Стр.68, №343

- Прочитайте задание

- Какое свойство используется

при упрощении выражений?

а)

$$35 - (18 + y) =$$

$$= 35 -$$

2. Стр.68, №343

- Прочитайте задание

- Какое свойство используется

при упрощении выражений?

а)

$$35 - (18 + y) =$$

$$= 35 - 18$$

2. Стр.68, №343

- **Прочитайте задание**

- **Какое свойство используется**

при упрощении выражений?

а)

$$35 - (18 + y) =$$

$$= 35 - 18 -$$

2. Стр.68, №343

- **Прочитайте задание**
- **Какое свойство используется при упрощении выражений?**

а)

$$\begin{aligned} & \mathbf{35 - (18 + y) =} \\ & \mathbf{= 35 - 18 - y =} \end{aligned}$$

2. Стр.68, №343

- **Прочитайте задание**
- **Какое свойство используется при упрощении выражений?**

а)

$$35 - (18 + y) =$$

$$= 35 - 18 - y = 17$$

2. Стр.68, №343

- **Прочитайте задание**
- **Какое свойство используется при упрощении выражений?**

а)

$$35 - (18 + y) =$$

$$= 35 - 18 - y = 17 -$$

2. Стр.68, №343

- **Прочитайте задание**
- **Какое свойство используется при упрощении выражений?**

а)

$$35 - (18 + y) =$$

$$= 35 - 18 - y = 17 - y$$

2. Стр.68, **№343**

- *Прочитайте задание*
- *Какое свойство используется при упрощении выражений?*

б)

$$m - 128 - 472 =$$

В
Ы

ПО

ЛН

яе

М

ПО



2. Стр.68, №343

- **Прочитайте задание**
- **Какое свойство используется при упрощении выражений?**

б)

$$m - 128 - 472 =$$

$$= m -$$

2. Стр.68, №343

- **Прочитайте задание**
- **Какое свойство используется при упрощении выражений?**

б)

$$m - 128 - 472 =$$

$$= m - ($$

2. Стр.68, №343

- **Прочитайте задание**
- **Какое свойство используется при упрощении выражений?**

б)

$$m - 128 - 472 =$$

$$= m - (128$$

2. Стр.68, №343

- **Прочитайте задание**
- **Какое свойство используется при упрощении выражений?**

б)

$$m - 128 - 472 =$$

$$= m - (128 +$$

2. Стр.68, №343

- **Прочитайте задание**
- **Какое свойство используется при упрощении выражений?**

б)

$$m - 128 - 472 =$$

$$= m - (128 + 472) =$$

2. Стр.68, №343

- **Прочитайте задание**
- **Какое свойство используется при упрощении выражений?**

б)

$$m - 128 - 472 =$$

$$= m - (128 + 472) =$$

$$= m - 600$$

Работа по теме урока

3. Стр.68, №344 (а)

- **Прочитайте задание**
- **Какое свойство используется при упрощении выражений?**

а)

$$168 - (x + 47) =$$

3. Стр.68, №344 (а)

- **Прочитайте задание**
- **Какое свойство используется при упрощении выражений?**

а)

$$\begin{aligned} & \mathbf{168 - (x + 47) =} \\ & \mathbf{= 168 - (47 + x) =} \end{aligned}$$

3. Стр.68, №344 (а)

- **Прочитайте задание**
- **Какое свойство используется при упрощении выражений?**

а)

$$\begin{aligned} & \mathbf{168 - (x + 47) =} \\ & \mathbf{= 168 - (47 + x) =} \\ & \mathbf{= 168 -} \end{aligned}$$

3. Стр.68, **№344 (а)**

- *Прочитайте задание*
- *Какое свойство используется при упрощении выражений?*

а)

$$\begin{aligned} & 168 - (x + 47) = \\ & = 168 - (47 + x) = \\ & = 168 - 47 \end{aligned}$$

3. Стр.68, **№344 (а)**

- *Прочитайте задание*
- *Какое свойство используется при упрощении выражений?*

а)

$$\begin{aligned} & 168 - (x + 47) = \\ & = 168 - (47 + x) = \\ & = 168 - 47 - x = \end{aligned}$$

3. Стр.68, №344 (а)

- **Прочитайте задание**
- **Какое свойство используется при упрощении выражений?**

а)

$$168 - (x + 47) =$$

$$= 168 - (47 + x) =$$

$$= 168 - 47 - x = 121 - x$$

3. Стр.68, №344

- **Прочитайте задание**
- **Какое свойство используется при упрощении выражений?**

б)

$$384 - m - 137 =$$

3. Стр.68, №344

- **Прочитайте задание**
- **Какое свойство используется при упрощении выражений?**

б)

$$\begin{aligned} & 384 - m - 137 = \\ & = 384 - (m + 137) = \end{aligned}$$

3. Стр.68, №344

- **Прочитайте задание**
- **Какое свойство используется при упрощении выражений?**

б)

$$\begin{aligned} & \mathbf{384 - m - 137 =} \\ & \mathbf{= 384 - (m + 137) =} \\ & \mathbf{= 384 - (137 + m) =} \end{aligned}$$

3. Стр.68, №344

- *Прочитайте задание*
- *Какое свойство используется при упрощении выражений?*

б)

$$\begin{aligned} & 384 - m - 137 = \\ & = 384 - (m + 137) = \\ & = 384 - (137 + m) = \\ & = 384 - 137 - m = \end{aligned}$$

3. Стр.68, №344

- *Прочитайте задание*
- *Какое свойство используется при упрощении выражений?*

б)

$$\begin{aligned} & 384 - m - 137 = \\ & = 384 - (m + 137) = \\ & = 384 - (137 + m) = \\ & = 384 - 137 - m = 247 - m \end{aligned}$$

Повторение изученного материала

Стр. 70, №360(а), (устно)

- Назовите уменьшаемое в выражении.

$$\mathbf{a) (157 + 34) - 124 : 62}$$

Повторение изученного материала

Стр. 70, №360(а), (устно)

- Чем выражено уменьшаемое?

$$*a) (157 + 34) - 124 : 62*$$

Повторение изученного материала

Стр. 70, №360(а), (устно)

- Прочитайте вычитаемое

$$*a) (157 + 34) - 124 : 62*$$

Повторение изученного материала

Стр. 70, №360(а), (устно)

- Чем выражено вычитаемое?

$$**a) (157 + 34) - 124 : 62**$$

Стр. 70, №360(а), (устно)

- **Прочитайте выражение разными способами**

$$\mathbf{a) (157 + 34) - 124 : 62}$$

Повторение изученного материала

Стр. 70, №360(а), (устно)

- Найдите значение этого выражения

$$\mathbf{a) (157 + 34) - 124 : 62}$$

Стр. 70, №360(а), (устно)

- **Найдите значение этого выражения**

$$а) (157 + 34) - 124 : 62 =$$

Повторение изученного материала

Стр. 70, **№360(а)**, (устно)

- **Найдите значение этого выражения**

$$а) (157 + 34) - 124 : 62 =$$

Стр. 70, №360(а), (устно)

- Найдите значение этого выражения*

$$a) (157 + 34) - 124 : 62 = 189$$

Работа над задачей

Стр. 70, №357 (письменно)

- Прочитайте задачу

Стр. 70, №357 (письменно)

- Чему равна площадь комнат?

Стр. 70, №357 (письменно)

- Какова площадь кухни?

Стр. 70, №357 (письменно)

- Что известно про площадь подсобных помещений?

Стр. 70, №357 (письменно)

- Запишите выражение

Стр. 70, №357 (письменно)

$$35+9+a$$

Стр. 70, №357 (письменно)

$$35+9+a$$

- Что можно с ним сделать перед вычислением?

*Стр. 70, **№357** (письменно)*

$$35+9+a=44+a,$$

Стр. 70, №357 (письменно)

$$35+9+a=44+a,$$

при $a=8; 12$

Стр. 70, **№357** (письменно)

$$35+9+a=44+a,$$

при $a=8; 12$

$$44+8=$$

Стр. 70, **№357** (письменно)

$$35+9+a=44+a,$$

при $a=8; 12$

$$44+8=52$$

$$44+12=$$

Стр. 70, №357 (письменно)

$$35+9+a=44+a,$$

при $a=8; 12$

$$44+8=52$$

$$44+12=56$$

Самостоятельная работа

Найдите значение выражений,
предварительно его упростив

Вариант 1

1) $1414 - (x + 114)$, при $x = 98$

2) $147 + x - 47$, при $x = 87$

Вариант 2

1) $5002 - (2002 + k)$, при $k = 69$

2) $62 - x + 28$, при $x = 55$

Самостоятельная работа

Ответы к самостоятельной работе

Вариант 1

1) 1202

2) 187

Вариант 2

1) 2931

2) 35

Итоги урока

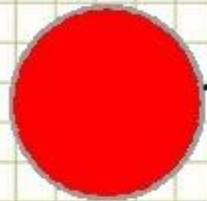


Как вычесть число из суммы?

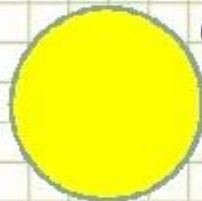
Как вычесть сумму из числа?

***Где применяются
свойства сложения и вычитания?***

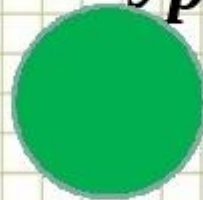
Оцените свою работу на уроке



мне многое не понятно



все понял, но делаю ошибки



Ура! Все получается!



Оценки за урок





ДР №22 на **10.10.19**

п.9, опр. учить

Стр.70, №364, №365, Стр.71, №368

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.