

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 №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
провода, когда 9 метров
отрезали, осталось $x - 9$. А по
условию осталось 25 м
провода.**

**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)

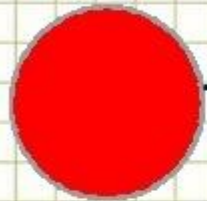
Итоги урока



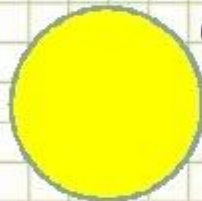
Что такое уравнение?

Что значит решить уравнение?

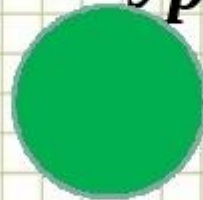
Оцените свою работу на уроке



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. учитель

Стр.78, №395 (а,б,в), №397(1)

Материал в тетради разобрать.

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.