

Рабочий лист (8.04.2020)

Решение задач с помощью уравнений

Дорогие ученики. Предлагаю вам поработать с интерактивными рабочими листами следующим образом.

1. В тетради для работ по математике вы записываете тему урока (см. выше). В тетради необходимо решить только уравнения (4 уравнения), которые будут являться моделями к задачам.
2. В данном листе, по ходу решения, вам необходимо заполнить пропуски цифрами и русскими буквами без пробелов.
3. Под номером 4 зафиксируйте время работы над задачами.
4. После заполнения листа нажать «Готово». При необходимости ввести Фамилию и Имя.

Успехов в работе!

1. Устный счет

Пример	Ответ
1) $44,7 \cdot 5$	
2) $1,03 : 2$	
3) $1,25 \cdot 0,8$	
4) $0,4 : 1,6$	
5) $0,05 \cdot 2,4$	
6) $1\frac{3}{8} \cdot \frac{8}{11}$	
7) $\frac{5}{8} : \frac{15}{28}$	
8) $1\frac{4}{5} \cdot 15$	
9) $0,0001 \cdot 5430$	
10) $0,652 : 0,01$	

2. Решение задач

На предыдущем уроке вы познакомились с этапами решения задач на составление уравнений.

1 этап. Составлением математической модели (перевод текста задачи на язык математики, составление вспомогательной модели для решения задачи).

Вспомогательную модель удобно оформлять в виде таблицы или текста (см. материал от 7.04.2020).

2 этап. Работа с математической моделью (решение уравнения).

3 этап. Перевод с языка математики на язык задачи (ответ на вопрос задачи).

Рассмотрим задачи, соблюдая эти этапы.

Задача 1. № 1189

1 этап.

Вспомогательную модель оформим в виде таблицы.

Для решения задачи определяем о каких величинах идет речь и какие ситуации (объекты) рассмотрены в задаче. Вспомните и запишите формулу для нахождения расстояния, зная скорость и время _____ (латинскими буквами). Часто удобнее принимать за x то, что нужно найти (но не всегда!!!).

Пусть x км/ч скорость пешехода.

	Скорость, км/ч	Время, ч	Расстояние, км
Пешеход	x	7	$7x$
Всадник	$x+5,6$	3	$3(x+5,6)$

Расстояние для пешехода и всадника, по условию задачи, одинаковое.

2 этап.

Составим и решим уравнение. (Решение уравнения выполнить в тетради и записать результат)

$$7x = 3(x + 5,6)$$

$$x = \underline{\hspace{2cm}}$$

3 этап.

$\underline{\hspace{2cm}}$ км/ч – скорость пешехода

$\underline{\hspace{2cm}} + 5,6 = \underline{\hspace{2cm}}$ км/ч – скорость всадника

Ответ. $\underline{\hspace{2cm}}$ км/ч, $\underline{\hspace{2cm}}$ км/ч.

Задача 2.

За 9 ч по течению реки теплоход проходит тот же путь, что за 11 ч против течения. Найдите собственную скорость теплохода, если скорость течения реки 2 км/ч.

Решение.

В данной задаче выделим две ситуации: по течению реки и против течения реки. Объект один – теплоход. Величины, как в предыдущей задаче

Пусть x км/ч собственная скорость теплохода (скорость в стоячей воде).

Дополните таблицу недостающими выражениями.

	Скорость, км/ч	Время, ч	Расстояние, км
По течению	$x+2$		
Против течения			

Фразу «тот же путь» можно понимать как «расстояние, пройденное теплоходом по течению реки за 9 часов, **равно** расстоянию, пройденному теплоходом против течения реки за 11 часов». То есть расстояния будут одинаковыми.

Составим и решим уравнение. (Записать уравнение. Решение уравнения выполнить в тетради и записать результат)

$$\underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$x = \underline{\hspace{2cm}}$$

$\underline{\hspace{2cm}}$ км/ч – собственная скорость теплохода.

Ответ. $\underline{\hspace{2cm}}$ км/ч

Задача 3. № 1201

Пусть x ч потратил на дорогу до момента встречи 1 автомобиль.

Дополните таблицу недостающими выражениями.

	Скорость, км/ч	Время, ч	Расстояние, км
1 автомобиль		x	
2 автомобиль			

По условию вместе автомобили проехали 690 км (из разных городов до встречи).

Составим и решим уравнение. (Записать уравнение. Решение уравнения выполнить в тетради и записать результат)

$$\underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} = 690$$

$x =$ _____

_____ ч был в пути 1 автомобиль до момента встречи

_____ ч был в пути 2 автомобиль до момента встречи

Ответ. _____ ч, _____ ч.

3. Самостоятельное решение задач № 1202

Пусть x ч _____

	Скорость, км/ч	Время, ч	Расстояние, км

По условию _____ км.

Составим и решим уравнение. (Записать уравнение. Решение уравнения выполнить в тетради и записать результат)

$x =$ _____

_____ ч _____

_____ ч _____

Ответ. _____ ч, _____ ч.

4. Время работы _____

Пожелания _____