

# ВСЕРОССИЙСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ, 2015 ГОД

## Методика и педагогическая практика

*Петрова Елена Васильевна*

*муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение*

*«Средняя общеобразовательная школа № 41»*

*Кемеровская область, г. Новокузнецк*

### ФОРМУЛА ПУТИ. УРОК МАТЕМАТИКИ (4 КЛАСС)

**Цель урока:** построение формулы пути  $S = V \cdot t$ , устанавливающей взаимосвязь между величинами скорость, время, расстояние/

**Ход урока.**

#### **I Организационный момент.**

Учитель: Долгожданный дан звонок.

Дети. Начинается урок!

Команда первооткрывателей 4А класса!

По просторам какой науки мы продолжаем путешествовать?

(Науки математики).

#### **II. Актуализация знаний.**

1. Математический диктант.

(Учитель читает, дети записывают ответы)

а) Первый множитель 12, второй 4. Найдите произведение.

( $12 \cdot 4 = 48$ )

б) Произведение двух чисел равно 84, первый множитель -7. Чему равен второй множитель?



$$(84:7=12)$$

г) Найдите сторону квадрата с периметром 280 м.

$$(280:4=70\text{м})$$

д) При делении некоторого числа на 420 получилось частное 2 и остаток 160. Какое число делили?

$$(420*2+160=1000)$$

е) Поезд проехал 560 км за 7 часов. Какова его скорость?

$$(560:7=80 \text{ км/ч})$$

*Какие формулы использовали для решения?*

На доске прикрепляются названные формулы.

$$S=a \cdot b$$

$$P=a \cdot 4$$

$$a=b \cdot c + \Gamma$$

$$V=a \cdot a \cdot a$$

*-Для последнего задания формулы нет, мы формулу пути не изучали.*

III. Постановка проблемы.

Какие формулы вы еще знаете?

Дети называют, учитель прикрепляет на доске.

$S=a \cdot a$  - периметр квадрата

$P=(a+b) \cdot 2$  - периметр прямоугольника

$V=a \cdot b \cdot c$  - объем параллелепипеда

$V=a \cdot b \cdot c$  - объем параллелепипеда

Можно ли использовать эти формулы для решения задач на движение?

(Нет)



- Почему?

(В этих формулах другие величины)

Какие величины характеризуют движение?

(Скорость, время, расстояние)

Назовите буквенные обозначения этих величин.

(V - скорость, t - время, S - расстояние)

Можете ли вы записать формулу, связывающие эти величины?

(нет) Возникла проблема.

Отсюда цель урока: Построение формулу пути связывающую величины - скорость, время, расстояние, и научиться ее использовать для решения задач на движение.

### **Тема урока: ФОРМУЛА ПУТИ.**

#### **IV. Открытие детьми нового знания.**

- Вернемся к математическому диктанту. Поставьте числа в порядке возрастания и расшифруйте запись.

Шифр

1000	48	12	80	140	70
С	У	К	Б	А	З

Ответ

12	48	70	80	140	1000	1000
К	У	З	Б	А	С	С

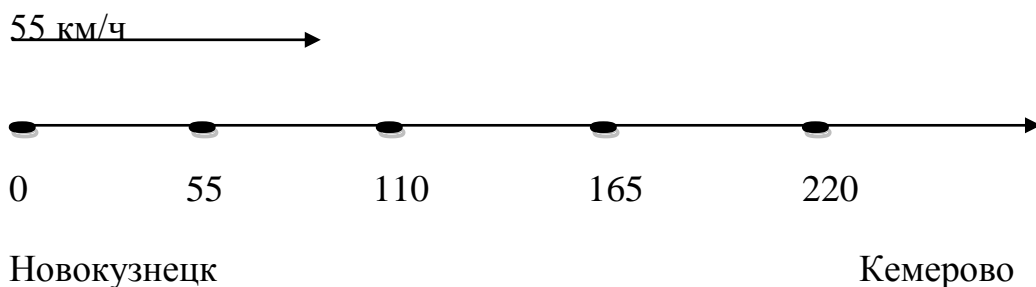
- Это второе название Кемеровской области

-Сегодня мы будем путешествовать по нашей области.

## Решение задач.

### Задача 1

Автобус едет из Новокузнецка до Кемерово со скоростью 55 км/ч. - Покажите движение автобуса на числовом луче.



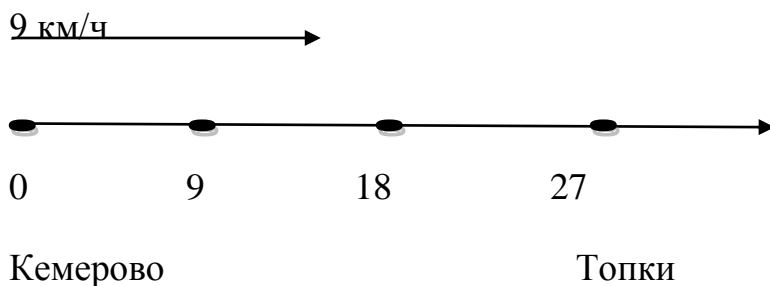
- Какое расстояние преодолет автобус за 1ч, 2ч, 3ч, 4ч,  $t$  ч

- Заполните таблицу и напишите формулу зависимости пройденного расстояния  $S$  от времени  $t$ .

Время ( $t$ ч)	1	2	3	4	$t$
Расстояние ( $S$ км)					

### Задача 2.

Из г. Кемерово в г. Топки мы отправляемся на лыжах. Скорость лыжников 9 км/ч.



Время (t ч)	1	2	3	4	t
Расстояние (S км)					

Какое расстояние преодолит автобус за 1ч, 2ч, 3ч, 4ч, t ч

Заполните таблицу и напишите формулу зависимости пройденного расстояния S от времени t.

Время (t ч)	1	2	3	4	t
Расстояние (S км)					

- Какой станет формула пути, если скорость 12км/ч, 36 км/ч, 150 км/ч  
( $S=12 \cdot t$ ,  $S=36t$ ,  $S=150 \cdot t$ )

Как найти расстояние S, пройденное телом за время t, если оно движется со скоростью V?

$$S = V \cdot t$$

Из нее выведем формулу, выражающую значение скорости V.

(Нахождение неизвестного множителя)

$$V = S : t \quad t = S : V$$

Проблема решена.

- Сравните наши полученные выводы с текстом учебника.

Наши выводы совпали!

Вы молодцы!

**V. Первичное закрепление.**

Мы возвращаемся из г. Топки в Новокузнецк поездом.



Скорость поезда 60 км/ч. Сколько времени мы будем добираться, если расстояние между городами 240 км.

S	V	t
240 км	60 км/ч	? ч

$$240:60 = 4 \text{ (ч)}$$

Ответ 4 часа мы будем ехать.

Используя формулу пути  $S=V \cdot t$ , заполните таблицу:

S	V	t
320 км	?	80 ч
810 км	9 м/мин	?
?	60 м/с	50 с

Решение (с проговариванием в громкой речи) Что известно?

Что надо найти? Как? Записать решение в учебнике.

Записать решение в учебнике.

S	V	t
320 км	4 км/ч	80 ч
810 м	9 м/мин	80 мин
3000 м	60 м/с	50 с

## VI. Самостоятельная работа.

1) Работа по вариантам. Решение задач по формуле  $S=V \cdot t$ . Заполнить таблицу:

1 вариант - Всадник едет на лошади со скоростью 8 км/ч. Какое расстояние он проедет за 4 часа?

S	V	t



Решение:

$$8 \cdot 4 = 32 \text{ (км)}$$

2 вариант - Чему равна скорость почтового голубя, если за 2 ч он пролетает 120 км?

S	V	t

Решение:

$$120 : 2 = 60 \text{ (км)}$$

Проверка:

- Найди свой ответ

**32 км      60 км/ч**

Записывается **домашнее задание** (аналогичное классной работе)

Стр.5 задание б(на выбор), с записью в таблице, решение, ответ, выучить формулы.

**VII. Итог.** Игра «Русское лото»

Закрывать фишками S, V, t правильный ответ.

Скорость Ивана-царевича 5 км/ч. Он добрался до царевны-Лягушки за 20ч.

Какое расстояние прошел Иван-царевич?

Фишка S - 100 км.

До царевны Лягушки 100 км, скорость стрелы, выпущенной Иваном-царевичем 50 км/ч. Сколько времени летела стрела.

Фишка t - 2 ч.

До бабушки 6 км Красная Шапочка прошла за 2 часа. Найти скорость Красной Шапочки.

Фишка V - 3 км/ч.



2		30	80
			100
3		45	
	18		60

- Вернитесь мысленно назад. Вспомните все, что было на уроке.

- Что больше всего понравилось?

- Какое задание было самым легким, трудным? Почему?

Вывод: формулу пути надо знать хорошо, чтобы использовать для решения задач.

-Покажите свою успешность на уроке цветом.

-Свой сегмент прикрепите на общий круг.

Красный - не полностью усвоил материал, необходимо повторить материал, поработать над ошибками

Зеленый - достигли цели урока

Молодцы! Славно потрудились!

