

## Открытый урок в 5 классе

Учитель Чаткин Г.С.

на тему: «Формулы пути, скорости, времени» –

**Цели урока** -закрепить умение применять формулы для решения задач: осуществлять подстановку известных данных и находить неизвестный параметр;

- развивать грамотную математическую речь (читать формулы, грамотно называть элементы формул);
- развивать логическое мышление при преобразовании формулы (из формулы пути – формулу времени и формулу скорости).

**Оборудование:** Компьютер, учебник математики 5 класс, карточки с примерами, карточки с задачами, карточки для самостоятельной работы.

### Ход урока

#### 1. Организационный момент.

Здравствуйте, присаживайтесь.

Ребята, вчера мы начали вспоминать формулы...какие? Верно, формулы пути, скорости, времени. А чтобы вам сегодня узнать, с чем связана тема нашего урока, необходимо выполнить интересное задание. И в этом нам поможет математическое лото.

#### 2. Устный счет.

#### Математическое лото

Перед вами карточка, которая используется для игры в лото. Я буду читать примеры, и если Вы видите ячейку с ответом на этот пример, то мы будем закрывать эту ячейку. Закрыв все ячейки с правильными ответами, вы из букв оставшихся ячеек слово, которое охарактеризует весь наш урок.

#### Примеры:

#### Работа учащихся на ПК.

1.  $10^2 + 1 = 100 + 1 = 101$
2.  $3 \cdot 16 + 3 \cdot 7 = 3 \cdot (16 + 7) = 3 \cdot 23 = 69$
3.  $1^{17} = 1$
4.  $12 \cdot 7^1 = 12 \cdot 7 = 84$
5.  $57 + 16 + 13 = 86$
6.  $2^3 - 4 = 8 - 4 = 4$
7.  $134 \cdot 4 - 129 \cdot 4 = 4 \cdot (134 - 129) = 4 \cdot 5 = 20$
8.  $5^2 + 2^2 = 25 + 4 = 29$
9.  $4^3 + 6^2 = 64 + 36 = 100$
10.  $2 \cdot 17 - 17 = 17 \cdot (2 - 1) = 17 \cdot 1 = 17$
11.  $7 \cdot 3^2 = 7 \cdot 9 = 63$
12.  $9^2 + 18 = 81 + 18 = 99$
13.  $(35 + 87) - 67 = 35 + (87 - 67) = 35 + 20 = 55$
14.  $7^2 - 5^2 = 49 - 25 = 24$
15.  $104 - 8^2 = 104 - 64 = 40$
16.  $43 \cdot 157 - 156 \cdot 43 = 43 \cdot (157 - 156) = 43 \cdot 1 = 43$

Математическое лото

1	55	2	4	43	7
Ю	О	В	З	А	У
33	99	17	91	86	63
Ш	Ь	К	Т	Н	Г
84	20	49	100	28	40
Б	Я	И	Ф	Е	Р
14	101	29	24	69	15
П	Ж	Ч	М	Д	С

Сколько ячеек осталось открытыми? Считают. (8) Из оставшихся букв

составьте слово(появляется таблица):

14	7	91	28	33	28	15	91	2	49	2
----	---	----	----	----	----	----	----	---	----	---

### 3. Сообщение темы урока.

Ребята, как вы думаете, почему ключевым словом нашего урока стало именно путешествие? (*ответы детей*), какой праздник наступит совсем скоро? (*ответы детей*). Верно, Новый год. На новогодних каникулах многие из Вас отправятся к родственникам, поедут на елки, а кто-то, возможно, полетит в теплые страны. Так вот, чтобы никуда не опоздать и правильно рассчитать расстояние до места назначения или время прибытия нам необходимо знать...(*ответы детей*). Да, нужно знать формулы. А какими именно формулами надо уметь пользоваться? (*ответы детей*). Правильно, поэтому сегодня на уроке нашими помощниками станут формулы пути, скорости, времени.

А давайте вспомним, как обозначается путь, скорость, время? ( $S, v, t$ )

Молодцы, а кто скажет, как рассчитать путь?

Как найти скорость, зная расстояние и время в пути?

Как рассчитать время, если знаешь путь и скорость?

### 4. Работа по теме урока.

А сейчас вспомнив формулы, давайте приступим ... к путешествиям. Для каждого из вас у меня приготовлено задание. Сейчас я вам раздам снежинки с заданием, и вы пользуясь формулами – помощниками сможете решить свои задания. Раздаю задачи. Приступайте.

1 ученик, на новогодние каникулы тебя ждет папа. Расстояние от твоего дома до деревни Брехово 275 км. С какой скоростью должен ехать автомобиль, чтобы, ты успела доехать до Брехово за 5 часов?

$$\underline{275 : 5 = 55 \text{ км/ч}}$$

2 ученик

Поздравляю! Ты выиграл праздничную поездку на родину Деда Мороза в город Великий Устюг! Какой путь тебе предстоит проехать, если сначала ты поедешь 13 часов на поезде со скоростью 84 км/ч, а затем побежишь 3 часа на лыжах со скоростью 14 км/ч?

$$\underline{(13 \cdot 84) + (3 \cdot 14) = 1092 + 42 = 1134 \text{ км}}$$

1 ученик, в деревне Кадное тебя ждут дедушка с бабушкой. Расстояние до этой деревни составляет 108 км. Ты можешь добраться до деревни Кадное на автобусе за 2 часа или на поезде за 3 часа. С какой скоростью едет каждый вид транспорта?

1.  $\underline{108 : 2 = 54 \text{ км/ч} - \text{автобус}}$

2.  $\underline{108 : 3 = 36 \text{ км/ч} - \text{поезд}}$

2 ученик

Дорогой друг! В самое ближайшее время тебе предстоит отправиться в круиз по средиземному морю. Лайнер «Коста Диадема» отплывает 2 января 2015 г. в 13:00. В котором часу тебе необходимо выехать, если расстояние до порта составляет 438 км, а скорость автомобиля, на котором ты поедешь 73 км/ч?

1.  $\underline{438 : 73 = 6 \text{ часов}}$

2)  $\underline{13 - 6 = 7 - \text{не позднее 7 часов утра}}$

3 ученик Поздравляю! Ты выиграл праздничную поездку на родину Деда Мороза в город Великий Устюг! Какой путь тебе предстоит проехать, если сначала ты поедешь 19 часов на автомобиле со скоростью 56 км/ч, а затем на 5 часов ты станешь каюром, и будешь управлять собачьей упряжкой, двигаясь со скоростью 14 км/ч?

1.  $\underline{(19 \cdot 56) + (5 \cdot 14) = 1064 + 70 = 1134 \text{ км}}$

1 ученик Поздравляю! Ты выиграла праздничную поездку на родину Деда Мороза в город Великий Устюг! Какой путь тебе предстоит проехать, если сначала ты поедешь 6 часов на скоростном поезде со скоростью 181 км/ч, а затем пересядешь в сани, запряженные оленями, и проедешь 4 часа со скоростью 12 км/ч?

1.  $\underline{(6 \cdot 181) + (4 \cdot 12) = 1086 + 48 = 1134 \text{ км}}$

1)  $\underline{168 : 3 = 56 \text{ км/ч}}$

2 ученик Город Александров Владимирской области находится на расстоянии 390 км от твоего дома. За сколько часов ты доедешь до своего дедушки, если поедешь со скоростью 65 км/ч, 78 км/ч?

1)  $\underline{390 : 65 = 6 \text{ часов}}$

2)  $\underline{390 : 78 = 5 \text{ часов}}$

3 ученик Дорогой друг! В самое ближайшее время тебе предстоит отправиться в круиз по средиземному морю. Вычисли расстояние, которое проплывет лайнер за 5 дней со скоростью 43 км/ч?

1)  $\underline{5 \cdot 24 = 120 \text{ часов в пути}}$

2)  $\underline{120 \cdot 43 = 5160 \text{ км}}$

1 ученик, чтобы на Рождество добраться до новогодней елки в город Тулу нужно: 15 минут ехать на газели в город Донской со скоростью 60 км/ч, а затем снова на газели ехать 45 минут до Тулы со скоростью 60 км/ч. Какое расстояние тебе требуется проехать?

1.  $\underline{15 + 45 = 60 \text{ минут} = 1 \text{ час}}$

2.  $\underline{60 \cdot 1 = 60 \text{ км}}$

)

1.  $\underline{240 : 3 = 80 \text{ км/ч}}$

3 ученик, ты приглашена в Лапландию, на родину Санта-Клауса. Тебя ждет двухчасовой полет на самолете, который полетит со скоростью 555 км/ч. Из аэропорта Хельсинки тебя заберет автомобиль, который за 3 часа довезет тебя до Лапландии, скорость автомобиля 74 км/ч. Какое расстояние тебе необходимо преодолеть?

1.  $(2 \cdot 555) + (3 \cdot 74) = 1110 + 222 = 1332$  км

**5. Подведение итогов. Выставление оценок.**

**6. Домашнее задание.**

Давайте запишем домашнее задание. Открывайте дневники –

№ 686 стр. 105,

№ 690 стр. 105,

**7 Выдача математических памяток путешественника.**

**Спасибо за урок!**