



# ПУТЕШЕСТВИЕ

# НА ОСТРОВ МАТЕМАТИКИ

УРОК ИЗУЧЕНИЯ НОВОЙ ТЕМЫ.

ОУ ИМЕНИ А.П. ЧЕХОВА

УЧИТЕЛЬ МАТЕМАТИКИ: ШИПП ЕЛЕНА АЛЕКСАНДРОВНА

Чтобы отправиться в путь,  
Знания, смекалку, внимание  
Прихватить не забудь.

Дружба, поддержка друзей важна,  
Находчивость тоже будет нужна.

По морю знаний пешком не пойдешь,  
Без корабля, увы, пропадешь

# МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ЗАКОНЫ

## Переместительный закон

сложения:

$$\underline{a + b = b + a}$$

умножения:

$$\underline{a \cdot b = b \cdot a}$$

## Распределительный закон

относительно сложения:

$$\underline{a \cdot (b + c) = ab + ac}$$

относительно вычитания:

$$\underline{a \cdot (b - c) = ab - ac}$$

## Сочетательный закон


сложения:

$$\underline{a + (b + c) = (a + b) + c}$$

умножения:

$$\underline{a \cdot (b \cdot c) = (a \cdot b) \cdot c}$$

# ОПРЕДЕЛЕНИЕ МАРШРУТА ПУТЕШЕСТВИЯ



<b>68000</b>	<b>13500</b>	<b>1313</b>	<b>13500</b>	<b>1393</b>
<b>З</b>	<b>А</b>	<b>П</b>	<b>А</b>	<b>Д</b>

# УПРОСТИТЕ ВЫРАЖЕНИЕ

$18x + 22x$

$18a - 3a + 6a$

$(6y + y) - 4y$

$25a - 21a + a$

$3x + (7x - 2x)$

$12y - y + 14y$

$9a - (2a + a)$

$4y + 10y$

$19x - x$

$2y$

$19x$

$14y$

$6a$

$21a$

$5a$

$25y$

$8x$

$3y$

$40x$

$18x$

К

М

И

Н

П

О

Е

Щ

Р

У

Е

У П Р О Щ Е Н И Е

# МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ

На вашем корабле  $a$  - офицеров,  $b$  - матросов.

Что означают следующие равенства?

$$a + b = 28 \quad b = 2a$$

$$b - a = 17 \quad a:b = 5$$

Верно – руки вверх,  
неверно – руки вниз

$$55 + 20 = 75$$

$$4 \cdot 25 = 80$$

$$60 - 22 = 58$$

$$100 : 25 = 4$$

Верно – 2 хлопка,  
неверно – присесть

$$15 + 15 = 30$$

$$12 \cdot 6 = 62$$

$$99 + 11 = 110$$

$$28 : 7 = 9$$



## ПРОЛИВ «УГАДАЙ-КА»

$$y + y + y = 15 \cdot 3$$

$$y = 15$$

$$4(x+2) = 4 \cdot 5 + 4 \cdot 2$$

$$x = 5$$

# ЗАДАЧА

Состав смеси	Количество частей	Количество килограммов
Торф	1 ч.	? кг
Перегной	2 ч.	? кг
Земля	5 ч.	? кг

} 72 КГ

Обозначаем массу 1 части за  $x$  кг. Тогда:

Торфа –  $x$  кг

Перегноя –  $2x$  кг

Земли –  $5x$  кг

Составим и решим уравнение:

$$x + 2x + 5x = 72$$

$$x = 9 \text{ (кг)} - 1 \text{ часть} - \text{ торф}$$

$$2) 9 \cdot 5 = 45 \text{ (кг) земли}$$

$$3) 2 \cdot 9 = 18 \text{ (кг) перегноя}$$

**Ответ:** надо взять торфа 9 кг,  
земли 45 кг, перегноя 18 кг.

## Критерии оценивания работы на уроке:

**25-29 баллов – отметка «5»**

**20-24 балла – отметка «4»**

**15-19 баллов – отметка «3»**

**14 баллов и ниже – требуется помощь учителя**