

«Совместные действия с рациональными числами»

Урок-экскурсия,
посвященная Дню
космонавтики.

Историческая справка

12 апреля – День Космонавтики.

Много лет тому назад, когда вас еще не было на свете, впервые в истории человечества на специальном летательном аппарате поднялся в космос наш соотечественник Юрий Алексеевич Гагарин. Он стал известным человеком на планете. А мальчишки и девчонки мечтали стать космонавтами и отправиться к звездам.

Чтобы узнать название первого космического корабля, прочитайте шифровку. Для этого устно решите и запишите ответы в тетради на одной строке.

- $(-4) \cdot (-5)$
- $(-40) : 2$
- $(-12) - (-24)$
- $3 \cdot (-8)$
- $18 - 20$
- $(-14) : (-2)$

$$12 = \text{C}$$

$$-20 = \text{O}$$

$$7 = \text{K}$$

$$20 = \text{B}$$

$$-24 = \text{T}$$

Макет первого космического корабля «Восток»



**Узнаем, в каком году был
совершен этот легендарный
полет. Для этого найдем
значение выражения:**

$$1965,05 + 6,75 \cdot (0,45 - 6,72 : 6,4)$$

Проверь себя:

$$\begin{array}{r|l} 1) & 6,72 & | & 6,4 \\ \hline & 67,2 & | & 64 \\ - & 64 & | & 1,05 \\ \hline & 320 & & \\ - & 320 & & \\ \hline & 0 & & \end{array}$$

$$2) 0,45 - 1,05 = 0,45 + (-1,05) = -0,6$$

$$\begin{array}{r} -1,05 \\ +0,45 \\ \hline -0,60 \end{array}$$

$$3) 6,75 \cdot (-0,6) = -4,05$$

$$\begin{array}{r} \times 6,75 \\ 0,6 \\ \hline 4,050 = 4,05 \end{array}$$

$$4) 1965,05 + (-4,15) = 1965,05 - 4,15 = 1961$$

Физкультминутка

Гимнастика для глаз

- 1) *Круговые движения глазами сначала в одну сторону, затем в другую.*
- 2) *Перемещение глазного яблока вверх, вниз, влево, вправо.*

Найдите массу корабля «Восток» в килограммах, выполнив действия:

$$(21,25 \cdot (-32) - 193) : 0,9 + 5695$$

1) $21,25 \cdot (-32) = -680$

$$\begin{array}{r} \times 21,25 \\ \quad 32 \\ \hline 4250 \\ 6375 \\ \hline 680,00 \end{array}$$

2) $-680 - 193 = -873$

$$\begin{array}{r} 680 \\ + 193 \\ \hline 873 \end{array}$$

3) $-873 : 0,9 = -970$

$$\begin{array}{r|l} 873 & 0,9 \\ \hline -8730 & 9 \\ \hline 81 & 970 \\ -63 & \\ \hline 63 & \\ -63 & \\ \hline 0 & \end{array}$$

4) $-970 + 5695 = 4725$

$$\begin{array}{r} 5695 \\ - 970 \\ \hline 4725 \end{array}$$

**Масса первого космического
корабля с космонавтом
составила 4725 кг.**

Выразите эту величину :

- а) в тоннах;**
- б) в центнерах и килограммах;**
- в) в центнерах.**

Определите, на какой высоте над Землей пролетел « Восток ». Для этого найдите корень уравнения:

$$8x + 2x - 46 = -5x + 281 + 14x$$

Проверь себя:

$$8x + 2x - 46 = -5x + 281 + 14x$$

$$8x + 2x + 5x - 14x = 281 + 46$$

$$1x = 327$$

$$x = 327$$

Ответ: 327.

**Высота полета первого
космического корабля с
человеком на борту – 327 км.**

Этот полет длился 108 минут.

Выразите эту величину в часах:

а) десятичной дробью;

б) обыкновенной дробью и

выделите целую часть.

Творческое задание на дом.

Составить задания, используя биографические данные первых космонавтов Советского Союза, летавших на кораблях «Восток».

Спасибо за работу!
Урок окончен.