

**Девиз урока:** «Не делай  
никогда того, чего не знаешь,  
но научись всему, что нужно  
знать»

**(Пифагор)**



### **Задача:**

***«От Дабана до Нерюктяйинска мы проехали по "проселочной дороге" 36 км с некоторой скоростью, а затем, увеличив скорость на 8 км/ч проехали 53 км по «трассе». На весь путь мы затратили 1,8 ч. С какой скоростью мы ехали по «проселочной» дороге?»***

**Задача:** «От Дабана до Нерюктяйинска мы проехали по "проселочной дороге" 36 км с некоторой скоростью, а затем, увеличив скорость на 8 км/ч проехали 53 км по «трассе». На весь путь мы затратили 1,8 ч. С какой скоростью мы ехали по «проселочной» дороге?»

	<b>Расстояние (км)</b>	<b>Скорость (км/ч)</b>	<b>Время (ч)</b>
<b>«Проселочная дорога»</b>			
<b>«Трасса»</b>			

**Задача:** «От Дабана до Нерюктяйинска мы проехали по "проселочной дороге" 36 км с некоторой скоростью, а затем, увеличив скорость на 8 км/ч проехали 53 км по «трассе». На весь путь мы затратили 1,8 ч. С какой скоростью мы ехали по «проселочной» дороге?»

	<b>Расстояние (км)</b>	<b>Скорость (км/ч)</b>	<b>Время (ч)</b>
<b>«Проселочная дорога»</b>	<b>36</b>		
<b>«Трасса»</b>	<b>53</b>		

**Задача:** «От Дабана до Нерюктяйинска мы проехали по "проселочной дороге" 36 км с некоторой скоростью, а затем, увеличив скорость на 8 км/ч проехали 53 км по «трассе». На весь путь мы затратили 1,8 ч. С какой скоростью мы ехали по «проселочной» дороге?»

	<b>Расстояние (км)</b>	<b>Скорость (км/ч)</b>	<b>Время (ч)</b>
<b>«Проселочная дорога»</b>	<b>36</b>	<b>x</b>	
<b>«Трасса»</b>	<b>53</b>	<b>x+8</b>	

**Задача:** «От Дабана до Нерюктяйинска мы проехали по "проселочной дороге" 36 км с некоторой скоростью, а затем, увеличив скорость на 8 км/ч проехали 53 км по «трассе». На весь путь мы затратили 1,8 ч. С какой скоростью мы ехали по «проселочной» дороге?»

	<b>Расстояние (км)</b>	<b>Скорость (км/ч)</b>	<b>Время (ч)</b>
<b>«Проселочная дорога»</b>	<b>36</b>	<b>x</b>	<b>36/x</b>
<b>«Трасса»</b>	<b>53</b>	<b>x+8</b>	<b>53/(x+8)</b>

$$\frac{36}{x} + \frac{53}{x+8} = 1,8$$



# **Тема урока: Решение дробно-рациональных уравнений.**

**Цель урока: Вывести алгоритм для решения дробно-рациональных уравнений и научиться их решать .**

1) $3x+4$	4) $3x^2+5x-4$	7) $\frac{x-1}{x-2} = \frac{x-3}{x-4}$
2) $2x-5=x$	5) $\frac{x+2}{5} = \frac{x}{3}$	8) $x^2-2x=6$
3) $\frac{3x+2}{x} = 0$	6) $45: (6+3) = 5$	9) $\frac{3}{5}x - \frac{4}{7}$

*Уравнение – это равенство,  
содержащее переменную, значение  
которой нужно найти.*

*Корень уравнения – это такое значение буквы (переменной), при подстановке которого уравнение обращается в верное числовое равенство.*

*Решить уравнение – это значит  
найти все его корни или  
доказать, что их нет.*

$$1) \quad 2x+5$$

$$2) \quad \frac{5}{x} + 2$$

$$3) \quad 3x^2 - 5x + 1$$

$$4) \quad \frac{x+2}{x-3}$$

$$5) \quad \frac{x}{3} - \frac{x}{5}$$

$$6) \quad \frac{2x+6}{x(x+5)}$$

$$\frac{2x+3}{5} = 5x$$

$$\frac{2x+3}{5+x} = 4x$$

$$\frac{x^2+6x+8}{x+2} = 0$$

$$x^2+6x+8=0$$

$$\frac{x+5}{4} = \frac{x-9}{6}$$

$$\frac{x+5}{4x} = \frac{x-9}{6}$$

## Целые рациональные уравнения

$$\frac{2x+3}{5} = 5x$$

$$x^2+6x+8=0$$

$$\frac{x+5}{4} = \frac{x-9}{6}$$

## Дробно-рациональные уравнения

$$\frac{2x+3}{5+x} = 4x$$

$$\frac{x^2+6x+8}{x+2} = 0$$

$$\frac{x+5}{4x} = \frac{x-9}{6}$$

*Дробно-рациональное уравнение – это уравнение, в котором имеется деление на выражение, содержащее переменную.*

## **Алгоритм решения дробно-рациональных уравнений:**

1. Найти общий знаменатель дробей, входящих в уравнение;
2. Умножить обе части уравнения на общий знаменатель, при условии, что он отличен от нуля;
3. Решить полученное целое уравнение;
4. Исключить из его корней те, которые обращают в нуль общий знаменатель.
5. Записать ответ.