

# ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИИ РАЗНОУРОВНЕВЫХ УРОКОВ ПРИ ПОДГОТОВКЕ К ЕГЭ ПО МАТЕМАТИКЕ

УЧИТЕЛЬ МАТЕМАТИКИ МБОУ – СОШ № 10  
ГОРОДА АРМАВИРА МИРЮШКИНА Л.И.

# УРОК РАЗНОУРОВНЕВОГО ОБОБЩАЮЩЕГО ПОВТОРЕНИЯ ПО ТЕМЕ «РЕШЕНИЕ ИРРАЦИОНАЛЬНЫХ УРАВНЕНИЙ»

**Группа 1:**  
не  
справляются  
с заданиями  
базового  
уровня

**Группа 2:**  
справляются  
с заданиями  
базового  
уровня и не  
справляются  
с  
повышенны

**М**

**Группа 3:**  
успешно  
решают  
задания  
повышенн  
ого уровня

# УРОК РАЗНОУРОВНЕВОГО ОБОБЩАЮЩЕГО ПОВТОРЕНИЯ ПО ТЕМЕ «РЕШЕНИЕ ИРРАЦИОНАЛЬНЫХ УРАВНЕНИЙ»

## Цели урока:

- Обобщить теоретические знания, используемые при решении иррациональных уравнений;
- Организовать работу учащихся на уровне, соответствующем уровню уже сформированных знаний.

# УРОК РАЗНОУРОВНЕВОВОГО ОБОБЩАЮЩЕГО ПОВТОРЕНИЯ ПО ТЕМЕ «РЕШЕНИЕ ИРРАЦИОНАЛЬНЫХ УРАВНЕНИЙ»

<i>Группа № 1</i>	<i>Группа № 2</i>	<i>Группа № 3</i>
<b>I этап урока – организационный (2 минуты)</b>		
<b>II этап урока (18 минут)</b> Повторение теоретического материала по теме: «Арифметический корень и его свойства. Иррациональные уравнения»		
<b>III этап урока (38 минут) Решение иррациональных уравнений</b>		
Решите самостоятельно <i>Зеленая карточка №1.</i>	3. Решите уравнение	
	Решите самостоятельно <i>Голубая карточка №1.</i>	4. Решите уравнение: Решите самостоятельно. <i>Розовая карточка №2.</i>
5. Решите уравнение: .		
Решите самостоятельно <i>Зелёная карточка №2.</i>	6. Решите уравнение:	
	Решите самостоятельно. <i>Голубая карточка №2</i>	Решите самостоятельно. <i>Розовая карточка №2</i>
<b>IV этап урока (20 минут) Самостоятельная работа</b>		
<i>Зелёная карточка №3.</i>	<i>Голубая карточка №3.</i>	<i>Розовая карточка №3.</i>
<b>V этап урока (2 минуты)</b> Подведение итогов урока, комментарии по домашнему заданию		

## II ЭТАП УРОКА:

### ПОВТОРЕНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА ПО ТЕМЕ «АРИФМЕТИЧЕСКИЙ КОРЕНЬ И ЕГО СВОЙСТВА. ИРРАЦИОНАЛЬНЫЕ УРАВНЕНИЯ»

#### Повторить:

- определение арифметического корня  $n$  – ой степени;
- свойства корня  $n$  – ой степени;
- определение иррационального уравнения;
- определение равносильных уравнений;
- способы решения уравнения вида  $\sqrt[n]{f(x)} = g(x)$  ;
- понятие равносильного перехода при решении иррационального уравнения;
- вопросы разрешимости иррациональных уравнений.

# III ЭТАП УРОКА:

## РАБОТА В РАЗНОУРОВНЕВЫХ ГРУППАХ

1. Решите уравнение: $\sqrt{4+2x-x^2} = x-2$		
2. Решите уравнение: $(\sqrt{x+3})^2 - 3\sqrt{x+3} - 10 = 0$		
Решите самостоятельно <i>Зеленая карточка №1.</i>	3. Решите уравнение: $\sqrt{x-5} + \sqrt{x+3} = \sqrt{2x+4}$	
	Решите самостоятельно <i>Голубая карточка №1.</i>	4. Решите уравнение: $\sqrt{16-8x+x^2} - 1 = 3\sqrt{2x-10}$
		Решите самостоятельно. <i>Розовая карточка №2.</i>
5. Решите уравнение: $(x^2-9x+14)\sqrt{x^2-9} = 0$		
Решите самостоятельно <i>Зелёная карточка №2.</i>	6. Решите уравнение: $(\sqrt{2x-7})^2 + x^2 = \sqrt{9-30x+25x^2}$	
	Решите самостоятельно. <i>Голубая карточка №2</i>	Решите самостоятельно. <i>Розовая карточка №2</i>

# IV ЭТАП УРОКА: РАЗНОУРОВНЕВАЯ САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

## Зелёная карточка №3 (вариант 1)

Решите уравнения:

а)  $\sqrt{2x^2 - 11x + 15} = x - 3$       б)  $\sqrt{2x^2 - 5x - 8} + 2 = x$       в)  $(\sqrt{x+2})^2 + 2\sqrt{x+2} - 3 = 0$

2. Решите уравнение  $(x^2 - 4x - 12)\sqrt{x^2 - 16} = 0$

Если уравнение имеет более одного корня, то в ответе укажите их произведение

## Розовая карточка № 3 (вариант 1)

1. Решите уравнение

$$(\sqrt{3x^2 + 5x - 4} - x - 1) \cdot (4 - x^2) = 0$$

$$\sqrt{9 - 6x + x^2} - 2 - \sqrt{(x-8)(10-2x)} = 0$$

$$(\sqrt{7-2x})^2 + x^2 = \sqrt{169 - 26x + x^2}$$