План-конспект по занятию «Решение нестандартных задач по математике в 11 кл»

Педагог: Михайлова Ю.Н.

**Тема. Решение логарифмических и показательных неравенств**

**профильного уровня №15.**

**Цель занятия**: определить общие подходы к решению логарифмических и показательных неравенств;

**Задачи:**

Обучающие:

– определить общие подходы к решению указанных задач;

 – обобщить и систематизировать знания учащихся по теме;

 – продолжить формирование умений и навыков по решению данных типов задач;

 – стимулировать учащихся к овладению решением задач;

– проконтролировать степень усвоения знаний, умений и навыков по теме.

Развивающие:

 – совершенствовать, развивать умения и навыки по решению неравенств

– развивать логическое мышление, учить анализировать и обобщать;

– продолжить работу по развитию математической речи и памяти.

 Воспитательные:

 – развитие сотрудничества при работе в онлайн режиме;

– приучать к умению общаться и выслушивать других;

– воспитание сознательной дисциплины;

– развитие творческой самостоятельности и инициативы.

**Оборудование:** компьютер, сборник заданий ЕГЭ -2020 (под ред. И.В.Ященко)

К подробному плану-конспекту занятия прилагается презентация. I.

**План занятия:**

1. Организационный момент.

2. Устная работа

3. Повторение пройденной темы

4. Рассмотрим пример решения неравенства В-1, задание 15

5. Самостоятельное решение неравенств со сборника ЕГЭ-2020 (под ред. И.В.Ященко) задание 15, В- 2, 3, 4, 5

6. Итог занятия.

Ход занятия:

I. Организационная часть: 1. Отправить приглашения обучающихся в Zoom

 2. Настроить детей к онлайн работе

 II. Устная работа

***1.*** *Найдите корень уравнения: 38 – x = 27.*

*Решение.*

 *Ответ:5*

*****2.*** *Найдите корень уравнения:*

*Решение*

 *Ответ: -20*

*3. Решите устно неравенство:* $log\_{2}x\geq 4$ отв:$ x\geq 16$

$log\_{\frac{1}{2}}x>-3$ отв: 𝟎<𝒙<𝟖

 $log\_{2}x<\frac{1}{2}$ отв: 𝟎<𝒙<√𝟐

 $log\_{0,1}x<-2$ отв: 𝒙>𝟏𝟎𝟎

 $2^{x+1}>4$ отв: 𝒙>𝟏

 $0.4^{-x+3}<0.16$ отв: 𝒙<𝟏

III. Повторение пройденной темы:

Заменить неравенство равносильной ему системой или совокупностью

$$log\_{5}x>log\_{5}\left(3x-4\right)$$

$$log\_{0.6}\left(2x-1\right)<log\_{0.6}x$$

$$log\_{x^{2}-3}729>3$$

$$log\_{\frac{x-1}{x-5}}0.3x>0$$

Ответы:

1. $\left\{\begin{array}{c}x>3x-4\\x>0\\3x-4>0\end{array}\right.$ 2. $\left\{\begin{array}{c}2x-1>x\\2x-1>0\\x>0\end{array}\right.$ 3.$ \left[\begin{array}{c}\left\{\begin{array}{c}0<x^{2}-3<1\\729<\left(x^{2}-3\right)^{3}\end{array}\right.\\\left\{\begin{array}{c}x^{2}-3>1\\729>\left(x^{2}-3\right)^{3}\end{array}\right.\end{array}\right.$ 4. $\left[\begin{array}{c}\left\{\begin{array}{c}0<\frac{x-1}{x-5}<1\\0<0,3x<\left(\frac{x-1}{x-5}\right)^{0}\end{array}\right.\\\left\{\begin{array}{c}\frac{x-1}{x-5}>1\\0,3x>\left(\frac{x-1}{x-5}\right)^{0}\end{array}\right.\end{array}\right.$

IV. Решения неравенств со сборника ЕГЭ-2020 (под ред. И.В.Ященко)

Вариант 1, задание 15, решите неравенство:







V. Самостоятельно решите неравенства со сборника ЕГЭ-2020, В-2,3,4,5

VI. Итог занятия:

1. Что наиболее удалось?

2. В чём проблемы?

3. Что необходимо повторить?

4.Какая помощь в подготовке требуется?