Урок по теме «Логарифмические неравенства» (10 класс)

**Тип урока**: урок объяснения и усвоения новых знаний.

**Цель урока**: вести понятие логарифмического неравенства и выяснить алгоритм решения логарифмических неравенств.

**Задачи**:

*Обучающие*: повторить нахождение логарифма числа, ОДЗ логарифма. Формирование умения решать логарифмические неравенства.

*Развивающие*: учить обобщать и систематизировать полученные знания; совершенствовать навыки самостоятельной работы через ИКТ, применяя самоконтроль; развитие умения анализировать

*Воспитывающие*: способствовать формированию мотивации учащихся к учебной деятельности, воспитание познавательного интереса к предмету; помочь учащимся осознать значимость каждого ученика в образовательном процессе.

*Личностные:* осознание алгоритма учебного действия.

*Регулятивные:* умение принимать и сохранять учебную цель и задачи; планировать собственную деятельность в соответствии с поставленной задачей и искать средства её осуществления; умение контролировать и оценивать свои действия, высказывать свои предположения.

*Коммуникативные*: совершенствовать умение сотрудничать с учителем и сверстниками при решении учебных проблем; принимать на себя ответственность за результат своих действий.

Ход урока:

1. **Организационный момент.**

Мотивация учебной деятельности через создание ситуации самостоятельного формулирования темы урока

1. **Мотивация учебной деятельности урока и актуализация знаний**

**Задание 1.**

**установить соответствие между логарифмическими функциями и их ОДЗ, результат внести в таблицу, получить СЛОВО**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

* 1. **у = log 2(х-2) р) х> 1/2**
  2. **у = log 7( 12-4x) о) x<3**
  3. **у = log 3х ф) х> -0,5**
  4. **у = log 5(9х+18) л) x>2**
  5. **у = lg ( х-0,5) а) х> -2**
  6. **у = log 0,6(- 1/х) м) х>3**
  7. **у = log 11(4х +2) и) х<0**
  8. **у = ln (x-3) г) х>0**

**Задание 2**

**Вычислить значение логарифма. Найти ответ в правом столбце и в таблицу вписать букву, соответствующую данному ответу**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** |
|  |  |  |  |  |  |  |  | **т** |  | **о** |

**1. log 416 а) 0**

**2. log 0,52 в) 1**

**3. log 255 е) -1**

**4. log 171 н) 2**

**5. lg 2 + lg 5 о) 3**

**6. lg 0,1 р) 0,5**

**7. log 0,20,04 с) 7**

**8. 7 log 1515 т) 1,5**

**9. log 3** https://www.prodlenka.org/components/com_mtree/attachments/456/456711/60d75d144cc44604661664.gif

**10. 3 log 273**

**11. log6432 – log62**

**ПОЛУЧИЛИ ДВА СЛОВА: ЛОГАРИФМ и НЕРАВЕНСТВО**

**СОСТАВИМ из них СЛОВОСОЧЕТАНИЕ: ЛОГАРИФМИЧЕСКОЕ НЕРАВЕНСТВО – тема урока**

**В тетрадях записываем тему урока**

**Определение логарифмического неравенства**

**Для решения логарифмических неравенств необходимо еще одно важное свойство. Для того, чтобы его вспомнить и сформулировать выполните следующее задание:**

**Записанные на доске логарифмические функции распределить в два столбика и сформулировать правило на основании которого вы провели группировку:**

**у = log 2(х-2); у = log 0,4(3х-2); у = log 2,1(х+62); у = log 1/2(7х); у = lg (4х+32); у = log п(х-2)**

**Повторяем свойство монотонности логарифмической функции и понятие возрастающей и убывающей функции.**

**Выводим АЛГОРИТМ решения ЛОГАРИФМИЧЕСКОГО НЕРАВЕНСТВА (на доске)**

**На платформе РЭШ прослушиваем обобщение по решению логарифмического неравенства и рассматриваем пример решения логарифмического неравенства. https://resh.edu.ru/subject/lesson/3852/main/199123/**

**Далее решаем задания из учебника (ученик у доски)**

log7(2 – x) ≤ log7(3x +6).

log0,3(1 –2 x) ≥ log 0,3 (5x +25)

**Закрепляем материал, используя интерактив на образовательной платформе РЭШ: из тренировочных заданий обучающиеся на индивидуальных ноутбуках выполняют 4 задания, после чего проверяют выполненные задания и выявляют свои ошибки, которые исправляют. ( https://resh.edu.ru/subject/lesson/3852/train/199127/)**

**Дома** выполнить задание 5-7 на платформе РЭШ или № 891 из учебника, посмотрите образцы оформления неравенств в учебнике. Повторить свойства логарифмов.

**Спасибо за урок!**