\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Поурочный план\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |
| --- | --- |
| Раздел: | **11.3С Показательные и логарифмические уравнения и неравенства** |
| ФИО педагога  |  |
| Дата:  |  |
| Класс:  | Количество присутствующих: Количество отсутствующих: |
| Тема урока  | Логарифмические неравенства № 1.  |
| Цели обучения в соответствии с учебной программой  | 11.2.2.11. *Уметь решать логарифмические неравенства и их системы*. |
| Цели урока  | Знать определение логарифмических неравенств;Решать логарифмические неравенства. |

Ход урока

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Этап урока/ Время | Действия педагога | Действия ученика | Оценивание | Ресурсы |
| **Начало урока****I.Организационный момент.**3 м | **Приветствует учеников,** проверяет готовность к уроку, желает  успеха. С помощью наводящих вопросов учитель подводит к теме урока. | Ученики осмысливают поставленную цель.  |  |  |
| **II.Актуализация зна-ний. Подго-товка к восприятию новой темы 7** м | Проверка теоретических знаний. **«Графический диктант»**Вам зачитываются утверждение, если оно верно,  вы ставите знак «+», не верно – «–». | Ученики демонстрируют свои знания. | За каждый правильный ответ получает 1 балл | Презентация,Тетради  |
| **Середина урока.** 25 м**III.Изучение нового материала** **IV. Закрепление.** | Учитель излагает теоретический материал, подкрепляя опорным конспектом.***Логарифмическими неравенствами*** называют неравенства вида $log\_{a}f\left(x\right)>log\_{a}g\left(x\right)$, где $a\ne 1; a>0;  f\left(x\right),  g\left(x\right) $***-*** выражения, содержащие $x$***.******Если в неравенствах неизвестное находится под знаком логарифма, то неравенства относят к логарифмическим неравенствам.***Затем демонстрирует свойства логарифмов, выраженные неравенствами, давая возможность учащимся комментировать ***сравнение логарифмов*** и ***сравнение логарифма с числом.*** Далее учитель перечисляет ***методы решения логарифмических неравенств******1. Метод потенцирования.******2.Применение простейших свойств логарифмов.******3.Метод разложения на множители.******4. Метод замены переменной.******5.Применение свойств логарифмической функции.***Затем предлагает алгоритм решения уравнения $log\_{a}f\left(x\right)>log\_{a}g\left(x\right)$* ***При* *а > 1***

* ***При 0 < a < 1***

 Работа с учебником: стр 199-201 разобрать решения примеров 1-4Какой вид имеет простейшее логарифмическое неравенство?Как на решение неравенства влияет основание логарифма? Учитель обсуждает совместно с учащимися методы решения , следит за грамотностью рассуждений и верной записью решения неравенств.Решить неравенство. Показывает учитель с опорой на ответы учеников**1.** $log\_{4}x>\frac{1}{2}$ ОДЗ: $x>0$Так как $\frac{1}{2}=log\_{4}2$, то данное неравенства можно представить в следующем виде: $log\_{4}x>log\_{4}2$Так как основание больше 1, то функция $y=log\_{4}x$ возрастающая, значит, логарифмическое неравенство сводится к неравенству вида: $x>2.$Согласуем решение неравенства с ОДЗ в итоге получаем ответ $ x\in \left(2;+\infty \right)$.Ответ: $x\in \left(2;+\infty \right)$.**Решают ученики:** **2.** $log\_{3}x^{2}\leq 6$ **3.** $log\_{2}x+2log\_{4}x+3log\_{8}x\geq 6$Выполнить № 26.1(1,2), № 26.2(1,2)№ 26.3 (1,2)*Критерии оценивания: Учащийся** *Верно применяет методы решения логарифмических неравенств.*
* *Учитывает область допустимых значений при решении логарифмических неравенств.*
* *Решает логарифмические неравенства.*
 | ,Слушают объяснения преподавателя, записывают и формулируют алгоритм решения неравенства, отвечают на вопросы учителяЗаписывают алгоритм в тетрадиЧитают учебник и разбирают решения заданий$log\_{a}x>b; log\_{a}x<b.$  Если основание больше 1, то при решении знак неравенства остается без изменения. Если основание логарифма находится в интервале от 0 до 1, то при решении знак неравенства меняется на противоположныйУчащиеся решают с помощью учителя у доски, остальные пишут в тетради.Решение № 2 ОДЗ: $x^{2}>0⇒ x\in \left(-\infty ;0\right)∪\left(0;+\infty \right)$.$2log\_{3}x\leq 6$ $log\_{3}x\leq 2$ $log\_{3}x\leq log\_{3}9$ $x\leq 9$ Согласуем с ОДЗ: Ответ: $x\in \left(-\infty ;0\right)∪\left(0;\left.9\right]\right.$.Решение № 3 ОДЗ: $x>0$$log\_{2}x+\frac{1}{2}∙2log\_{2}x+\frac{1}{3}∙3log\_{2}x\geq 6$ $log\_{2}x+log\_{2}x+log\_{2}x\geq 6$ $3log\_{2}x\geq 6$ $log\_{2}x\geq 2$ $log\_{2}x\geq log\_{2}4$ $x\geq 4$ Согласуем с ОДЗОтвет: $x\in \left[4;\left.+\infty \right)\right.$. | Похвала учителяСловестное оценивание«Большой палец»Оценивание по критериям | УчебникПрезентацияОКУчебник Карточки Учебник  |
| **Конец урока 5 м****V.Подведение итогов** | Задаёт вопросы, позволяющие подвести итог урока, рефлексировать совместную деятельность. Предлагает учащимся оценить свою работу на уроке. Оценивает учащихся:Назовите основные способы решения логарифмических неравенств, которые вам известны?  | 1.Простейшие неравенства, неравенства, которые решаются с помощью свойств логарифмов;2. Метод введения новой переменной;3. Обобщенный метод интервалов; 4. Метод рационализации.  | Выставляет баллы в 10-ти бальной системе |  |
| **VI. Домашнее задание** | Задает д/задание:§ 26 – выучить определения и алгоритм № 26.1- № 26.3 (3,4)Математическая грамотность № 8-9 | Записывают домашнюю работу в дневниках. |  | Дневник  |