**Выполнила**

**Степанова Валентина Яковлевн**

**-учитель математики ГБОУ СОШ №1 «ОЦ»**

**Ж.-д.ст. Шентала Самарской области**

**г.**

**Конспект урока на тему «Модуль действительного числа»**

**БЗ 1**. Нахождение модуля числа по определению.

**БЗ 2.** Построение графиков функций, содержащих знак модуля.

**Б3 3**Построение графиков функций, содержащих знак модуля.

**БЗ 4** Решение уравнений, содержащих знак модуля.

**БЗ 5** Решение неравенств, содержащих знак модуля

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Б1 Нахождение модуля числа по определению** | | | |
| **Общеобразовательный уровень** | Репродуктивный | ЗЗ | | 1.Найдите значение выражения |-2|  2.При каком значении **к** верно равенство  |**к|=к**? |
| Эвристи  ческий | МЗ | | 1.Найдите значение выражения |1-| ()  2.Упростите выражение. (-3) |
| Исследо  вательский | НЗ | | 1. Используя определение модуля .запишите выражение без знака модуля  а),( ) б) |
| **Профильный уровень** | Репродуктивный | ЗЗ | | 1. Используя определение модуля .запишите выражение без знака модуля:  а) ,  б) |
| Эвристи  ческий | МЗ | | 1. Используя определение модуля .запишите выражение без знака модуля,( 4-π )  2.Упростите выражение  б) (21) |
| Исследовательский | НЗ | | 1.Упростите выражение .(5,3-2  2.Пусть . Найдите все возможные значения выражения *.(0 или 1)* |
| **Б2 Построение графика функции, содержащего знак модуля.** | | | | |
| **Общеобразовательный уровеньуровень**  **Общеобразовательный уровень**  **Общеобразовательный уровень** | Репродуктивный | ЗЗ | Построить график функции  а) б) | |
| Эвристический | МЗ | Построить график функции  а)  б) у= | |
| Исследовательский | НЗ | 1.Найдите наименьшее значение функции у= | |
| **Профильный уровень** | Репродуктивный | ЗЗ | Построить график функции  б) | |
| Эвристический | МЗ | Построить график функции  а) б)у= | |
| Исследовательский | НЗ | Построить график функции  а), б)у= | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Б3 3 Решение уравнений, содержащих знак модуля.** | | | |
| **Общеобразовательный уровень** | Репродуктивный | ЗЗ | Решите уравнение а), б) |
| Эвристический | МЗ | Решите уравнение а) |
| Исследовательский | НЗ | Для каждого значения параметра **р** определитеколичество корней  **р**.( нет корней при р<0,один корень при р=0, два корня при р>0) |
| **Профильный уровень** | Репродуктивный | ЗЗ | Решите уравнение а), ( ) |
| Эвристический | МЗ | Решите уравнение а), (0;7)  б) ()(х=) |
| Исследовательский | НЗ | 1.Найдите все значения параметра **a** при которых уравнение имеет единственный корень**а.** (а=-1)  2.Решите уравнение:  (ответ:)    )  3.  ответ:4  )  4.  ответ:  ) |
|  | | | |
| **Б3 3 Решение неравенств, содержащих знак модуля.** | | | |
| **Общеобразовательный уровень** | Репродуктивный | ЗЗ | Решите неравенство а), б) |
| Эвристический | МЗ | Решите неравенство а), б) |
| Исследовательский | НЗ | 1.Найдите все значения **а**, при которых неравенство  выполняется для любых значений а.(а≤9) |
| **Профильный уровень** | Репродуктивный | ЗЗ | Решите неравенство а) ( (6;∞) ), |
| Эвристический | МЗ | Решите неравенство а) (  ) |
| Исследовательский | НЗ | 1.Найдите все значения **а**, при которых неравенство  выполняется для любых значений x>10.(а<15)  2.Докажите равносильность  а)  б)  в)  г) |
|  |  |  |  |

**1.Решите уравнение: |*x* - 2005| + |2005 - *x*| = 2006**.

**Решение**

*Первый способ.* Используя равенство модулей противоположных чисел, получим, что |x - 2005| = 1003. Отсюда x - 2005 = 1003, то есть x = 1002 или x = 3008.   
*Второй способ.* Если x 2005, то 2(x - 2005) = 2006, откуда x = 3008. Если x < 2005, то 2(2005 - x) = 2006, откуда x = 1002.

**2.Решите неравенство:   
|*x* + 2000| < |*x* - 2001|.**

**Решение**

*.* Решим неравенство, используя координатную прямую. Данное неравенство выполняется для всех точек c координатой *x*, которые находятся ближе к точке с координатой -2000, чем к точке с координатой 2001. Так как = 0, 5, то искомыми являются все точки, расположенные левее точки с координатой 0, 5 .Следовательно х

