**Тема 4 Арифметический корень натуральной степени**

Цель Рассмотреть понятие корня *n*-oй степени, понятие арифметического корня n-й степени из числа a, фoрмирование навыков сознательного и рационального использования свoйств арифметического корня -й степени при решении задач.

*Деятельность учителя:* Вводятся новые понятия:

1.Определение. Корнем *n*-ной степени из числа *a* называется такое число, *n*-я степень которого равна *a*, то есть





Если **n** - нечетное число, то существует единственный корень n-й степени из любого числа (положительного или отрицательного). Например, =-2, 

Если **n** - четное число, то существует два корня n-й степени из любого положительного числа. Например, корень четвертой степени из числа  625- это числа **-5** и **5**. Так как , 

Корень четной степени из отрицательного числа не существует. Например, 

2.Определение. Арифметическим корнем *n*-ной степени из числа *а* называют неотрицательное число, *n*-я степень которого равна *a*.

Например,  = 9 т.к. 

 т.к. 

 т.к. 

= - 3 т.к. 

 т.к. 

3.Основные свойства арифметических корней *n*-ной степени.

Для любого натурального , целого  и любых неотрицательных чисел  и  выполнены равенства:

1.  = 

2.  =  (

3.  =  

4.  =  

5.  =  (если 

6. Для любых чисел , таких, что , выполняется неравенство   









