**ПРИЛОЖЕНИЕ 1:**

**Конспект №3 (для записи в тетрадь для конспектов):**

**Методы решения иррациональных уравнений:**

***1.Определение:* Иррациональными** называют уравнения, в которых переменная содержится под знаком радикала или под знаком возведения в дробную степень (демонстрируются примеры уравнений, ребята должны выбрать, какие из них иррациональные)

***2.Что значит решить иррациональное уравнение?:*** Найти все такие значения переменной x , при которых уравнение превращается в верное равенство, либо доказать, что таких значенийне существует.

***3.Основная идея при решении иррациональных уравнений*** заключается вприведении иррационального уравнения к рациональному (надо избавиться от корня), т.е. возвести обе части уравнения в одну и ту же степень корня.

***ВАЖНО ПОМНИТЬ: Возведение обеих частей уравнения в одну и ту же нечетную степень есть равносильное преобразование («****спокойная» теорема о равносильности уравнений****).***

***Возведение обеих частей уравнения в одну и ту же четную степень есть неравносильное преобразование (****«беспокойная» теорема о равносильности уравнений).*

***4.Методы решения иррациональных уравнений четных степеней:***

1. ***Уравнения вида «Корень равен числу»***



*Внимание! Правая часть уравнения должна удовлетворять условию, которое вытекает из определения квадратного корня!*

***Примеры:*** *разбирается решение на доске.*

*а) б) в)*



1. ***Уравнения вида «Корень равен функции»***



*И снова внимание! Правая часть уравнения должна удовлетворять условию, которое вытекает из определения квадратного корня!*

***Примеры:*** *а) б)*



1. ***Уравнения вида «Корень равен корню»***



***Примеры:***



1. ***Уравнения вида «Сумма корней равна числу»***

***С>0 C=0***



***Примеры:*** *а) б)*



1. ***Уравнения вида «Разность корней равна числу»***

***С>0***



***С<0 C=0***



***Примеры:*** *а) б) в)*



1. ***Уравнения вида***



***Пример:***

1. ***Метод введения новой переменной:***

***а) выражение в наименьшей степени обозначается за новую переменную;***

***б) вне корня получают такое же выражение, как под корнем;***



***Пример:***

1. ***Метод умножения на «сопряженное»;***

***Пример:***

1. ***Метод выделения полного квадрата в подкоренном выражении.***

***Пример:***

1. ***Нестандартный подход.***



***Пример:***

Поделить обе части уравнения на

