Сунтарский улус (район)

МБОУ «Аллагинская СОШ»

Открытый урок: Алгебра и начала математического анализа

***Тема:* Иррациональные уравнения. Метод замены переменной.**

Класс: 11- й

Учитель: Мордовская М.В.

***Тема:* Иррациональные уравнения. Метод замены переменной**

***Цель урока:*** формировать навыки решения иррациональных уравнений, развивать логическое мышление и память, навыка самостоятельной работы, расширить кругозор ЗУН, познакомить с решением иррационального уравнения методом замены переменной, отрабатывать умение и навыки при решении иррациональных уравнений для подготовки ЕГЭ.

**Задачи:**

*Обучающиеся:* Закрепить алгоритм решения уравнений методом возведения в степень, равную показателю корня. Учить правильно решать иррациональное уравнение методом замены переменной.

*Развивающие:* Развитие операций мышления (обобщение, анализы). Развитие внимания, развитие навыков самостоятельности работы.

*Воспитательные:* Способствовать развитию личностных качеств учащихся: самостоятельность, чувство ответственности за результат своего труда.

*Оборудование:* презентация, карточки, проектор, диагностические работы ЕГЭ.

**Ход урока.**

**1) Организационный момент:**

Здравствуйте ребята. Приятно видеть присутствие гостей на нашем уроке. Пусть урок способствует тому, чтобы результаты ЕГЭ радовали всех нас.

Великие слова Альберта Энштейна: (Слайд 1) «Мне приходится делить время между политикой и уравнениями. Однако, уравнения, по-моему, гораздо важнее. Политика существует для данного момента, а уравнения будут существовать вечно». А сейчас повторим. (Слайд 2) **Какой древнегреческий ученый-исследователь впервые доказал существование иррациональных чисел? Ответ: Евклид (Слайд 3): *проверка, подстановка, радикал, ноль, иррациональное, квадратный.***

 **Определения иррационального уравнения (**Слайд 4**)**

**2) Устный счет.**

(Слайд 5) Какие уравнения являются иррациональными.

 (Слайд 6) Возвести в квадрат

**3)** **Самостоятельная работа, выход учащихся к доске** (Слайд 7)

**4) Отработка умений и навыков.**

Давайте еще раз повторим алгоритм решения уравнений методом возведения в степень, равную показателю корня (Слайд 8).

Особое внимание обратите на проверку. Ребята, почему обязательно нужно делать проверку корней уравнений?

Ответ: Потому, что при возведении в степень можно получить уравнение не равносильное данному, т.е. могут появиться посторонние корни.

**5) Введение в тему урока:** Тема нашего урока «Иррациональные уравнения. Метод замены переменной» (Слайд 9).

Цели урока: (Слайд 10)

* формировать навыки решения иррациональных уравнений, развивать логическое мышление и память, навыка самостоятельной работы, расширить кругозор ЗУН, познакомить с решением иррационального уравнения методом замены переменной, отрабатывать умение и навыки при решении иррациональных уравнений для подготовки ЕГЭ.

Учитель решает у доски (Слайд 11), комментируя каждый шаг. Чем отличается уравнение от предыдущего (заменяем переменную).

**6) Динамическая пауза**.

1. Крепко зажмурить глаза на 3 секунды, а затем открыть их на 3 секунды. Повторить 6 раз.

2. Быстро моргать в течение 5 секунд, открыть отдохнуть 5 секунд. Повторить 5 раз.

**7) Контроль усвоения знаний** (Слайд 12).

**Самостоятельная работа** при решении иррациональных уравнений методом замены переменной (5 мин).

Взаимопроверяем.

**8) Подготовка к ЕГЭ (***раздаточные карточки***)**

**9) Подведение итогов**: (выставление оценок, проверка тетрадей).

**10) Домашнее задание**: Сборник ЕГЭ-2015, стр.12 (1.2.19, 1.2.20, 1.2.22, 1.2.23)