**Тема урока «Решение уравнений при подготовке к ОГЭ».**

**Цели урока:**

**Образовательные:** отработать применение способов решения уравнений высших степеней; выработать умение использования рационального способа решения уравнений.

**Развивающие:** развитие логического мышления, памяти, внимания; развитие обще-учебных умений, умения сравнивать и обобщать.

**Воспитательные:** воспитание трудолюбия, взаимопомощи, математической культуры.

**Тип урока:** совершенствование знаний, умений и навыков..

**Задачи урока:**

- закрепить знания учащихся по решению уравнений, способствовать выработке навыков решения уравнений;

- применение знаний, умений, навыков при решении различных типов уравнений;

- развитие навыка самостоятельности в работе.

1. **Актуализация знаний учащихся по теме урока.**

Тема нашего урока “Решение уравнений при подготовке к ГИА”.

Уравнения в школьном курсе алгебры занимают ведущее место. На их изучение отводится времени больше, чем на любую другую тему. Действительно, уравнения не только имеют важное теоретическое значение, но и служат чисто практическим целям. Подавляющее большинство задач реального мира сводится к решению различных видов уравнений.

Начнем наш урок с повторения теоретического материала (фронтальный опрос учащихся). Закончите определение: (слайд 3)

1. Уравнением называется… *Уравнением называется равенство, содержащее переменную, значение которой нужно найти.*
2. Корнем уравнения называется… *Корнем уравнения с одной переменной называется значение переменной, при котором уравнение обращается в верное числовое равенство.* Установите какие из чисел -2; -1; 0 являются корнями уравнения:



Корни: -1; 0.

Корни: -2; -1. (Нажатие возвращает на слайд 3)



1. Решить уравнение – значит … *Решить уравнение – значит найти все его корни или доказать, что корней нет.* Решите уравнения (устно):



Ответ: -1; 0; 3.



Ответ: -3; 0; 3.

Ответ: -; .



Ответ: корней нет.



Ответ: 3.

Ответ: -1; 7. Нажатие возвращает на слайд 3



1. Какие уравнения называются равносильными? (слайд 4)

*Уравнения, имеющие одни и те же корни, называются равносильными. Равносильными считаются и уравнения, каждое из которых не имеет корней.*

1. Какие преобразования сохраняют уравнения равносильными?
2. *Если в уравнении перенести какое-нибудь слагаемое в другую часть уравнения, изменив его знак на противоположный, то получим уравнение, равносильное данному.*
3. *Если обе части уравнения умножить или разделить на одно и то же отличное от нуля число, то получим уравнение, равносильное данному.*

Вопрос: в каких заданиях встречаются уравнения? Какого они вида?

Каковы виды заданий?

Повторим коротко виды квадратных уравнений и способы их решения:

( неполные, приведенные и полные квадратные уравнения, понятие дискриминанта, формула корней кв. уравнения)

1. **Квадратное уравнение** 

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Неполные квадратные уравнения | | | | |
|  |  | |  | |
| один корень | два корня  и | | два корня | нет корней, если |
| Полное квадратное уравнение | | | | |
|  | |  | | |

**Теорема Виета**

|  |  |
| --- | --- |
| Для приведенного квадратного уравнения | Для неприведенного квадратного уравнения |
|  |  |

**Основная часть урока:**

***№1. Линейные уравнения (к доске вызываются слабые ученики)***

а) 2-3(х+2)=5-2х.

№2. *Неполные квадратные* (***к доске вызываются слабые ученики)***

А) 0,5х2 -12,5 =0 (-5;5)

*№3. Квадратные уравнения:(* ***к доске вызываются среднеуспевающие уч-ся)***

А) 3х2-2х-1=0; б) 2у4-9у2+4=0.

№4. Уравнения, приводимые к квадратным:

А) (2х2+3)2 -12(2х2+3) +11 =0; б) в5-в4- 2в3+ 2в2-3в+3=0.

Разноуровневая самостоятельная работа с последующей проверкой.( слайд).

Этап рефлексии.

Домашнее задание. Из Галицкого: №5.20(а), №5.66(а), №5.67(б,г)

Оценки за урок.