***МОУ « СОШ п. Ола »***

***Конспект урока по алгебре в 8 А классе***

***Тема:«Теорема Виета»***

******

***Разработала и провела***

***учитель математики:***

***О.Н. Емельяненко.***

***Новая***

***тема***

***2011 год.***

***Тема: « ТЕОРЕМА ВИЕТА»***

**Тип урока:** овладение новыми знаниями

Основные цели:

***1) «Открыть» теорему Виета;***

***2) Доказать теорему Виета;***

***3) Научиться применять теорему при решении приведённых***

***квадратных уравнений.***

Оборудование, демонстрационный материал:

*1) интерактивная доска;*

2) электронное приложение – мультимедийная презентация ;

3) 10 компьютеров переносного мобильного класса;

4) раздаточный материал ( задания для слабоуспевающих, таблицы).

# Ход урока

1 этап. Самоопределение к учебной деятельности

Цель этапа:

1. **включить учащихся в учебную деятельность ( СООБЩАЕТСЯ ТЕМА УРОКА);**
2. **определить содержательные рамки урока: научимся решать приведённые квадратные уравнения, не используя формулы корней.**

Организация учебного процесса на этапе 1:

**– Здравствуйте, ребята!**

**- Какую тему мы изучали на последних уроках?**

**( Решение квадратных уравнений).**

**- Можно ли из фраз составить определение квадратного уравнения ?**

**( Учащиеся формулируют определение квадратного уравнения).**

**- Назовите виды квадратных уравнений**

**Учащиеся записывают примеры перечисленных уравнений ( работа на интерактивной доске)**

**- Вспомним алгоритм решения квадратных уравнений по формулам.**

**Учащиеся записывают формулы для вычисления дискриминанта, корней квадратных уравнений ( работа на интерактивной доске)**

2 этап. Актуализация знаний и фиксация затруднения в деятельности

Цель этапа:

**1) актуализировать учебное содержание, необходимое и достаточное для восприятия нового материала: решение неполных квадратных уравнений;**

**2) актуализировать мыслительные операции, необходимые и достаточные для восприятия нового материала: определение коэффициентов квадратного уравнения;**

**3) зафиксировать индивидуальное затруднение в деятельности, демонстрирующее на личностно значимом уровне недостаточность имеющихся знаний: работа на тренажёре.**

***Организация учебного процесса на этапе 2:***

***-* Найдите корни уравнения** **- Дайте название коэффициентов квадратного уравнения**

**- Посмотрим, все ли помнят, как определить коэффициенты квадратного уравнения ? ( Один учащийся работает на интерактивной доске)**

**На местах учащиеся работают с тренажёрами за компьютерами.**

**( выполняют работу с пятью уравнениями, результаты записывают в тетрадях)**

**– С работой справились? Отлично !**

3 этап. Выявление причин затруднения и постановка цели

деятельности

Цель этапа:

**1) организовать коммуникативное взаимодействие, в ходе которого выявляется и фиксируется необходимость овладеть новыми знаниями, которые позволят решать приведённые квадратные уравнения быстрее, не прибегая к формулам;**

**2) согласовать цель и тему урока.**

Организация учебного процесса на этапе 3:

- Данная работа поможет вам правильно решить квадратные уравнения.

- Давайте устроим соревнование ?

Работаем по вариантам. Трое (по одному представителю с ряда) решают

на доске приведенные квадратные уравнения, остальные в тетрадях,

если работающие на местах, справляются быстрее, то спасают

«представителя», записывают решение на интерактивной доске.

Учащийся 11 класса решает на доске уравнения быстро (по теореме Виета).

**- Как ваши впечатления, эмоции? Может вопросы какие появились?**

4 этап. Построение проекта выхода из затруднения

Цель этапа:

1. **организовать коммуникативное взаимодействие для построения нового**

**способа действия, устраняющего причину выявленного затруднения;**

1. **зафиксировать новый способ действия в знаковой, вербальной форме и с**

**помощью эталона.**

Организация учебного процесса на этапе 4:

**– Для целесообразности изучения нового материала предлагаю решить ( по**

**той же схеме ) следующие приведённые квадратные уравнения и**

**заполнить таблицы ( карточки и таблицы на столах)**

**- Проверим, как справились с работой ? Пробуют сформировать выводы**

**используя таблицу.**

**- Историческая справка.**

**- Докажем теорему. - Найдите в учебнике формулировку теоремы Виета.**

**- Четыре ученика поочерёдно выходят к доске и доказывают теорему,**

**остальные работают в тетрадях.**

***1 – ый ученик:***

**Дано: *ax2 + bx + c = 0 , х₁ и х₂ - корни.***

**Доказать: *х₁ + х₂ = - в, х₁ · х₂ = с.***

***2 – ый ученик:***

**Доказательство:**

***D = в² - 4ас ≥ 0,***

***3 – ый ученик:***

***4 – ый ученик:***

***- Запишем в тетрадях теорему Виета на языке математике.***

***- Если квадратное уравнение не является приведённым, то как будет выглядеть теорема Виета?***

***- Математический стих ( читает учитель)***

***По праву достойна в стихах быть воспета***

***О свойствах корней теорема Виета.***

***Что лучше, скажи, постоянства такого ?***

***Умножишь ты корни - и дробь уж готова:***

***В числителе с, в знаменателе а***

***И сумма корней тоже дроби равна.***

***Хоть с минусом дробь эта, да не беда –***

***В числителе в, в знаменателе а !***

**- Зарядка для глаз.**

**- Все вместе решаем уравнения, учимся записывать решение уравнения**

**используя теорему Виета.**

5 этап. Самостоятельная работа с самопроверкой по эталону

Цель этапа:

**проверить своё умение применять новое учебное содержание в типовых условиях на основе сопоставления своего решения с эталоном для самопроверки**.

Организация учебного процесса на этапе 5:

**- Класс самостоятельно решает уравнения с последующей проверкой:**

***- Кто испытывает затруднения по новой теме работают на доске по вариантам ( раздаточный материал)***

***№1. №2. №3.***

***- Кто справился с решением четырёх уравнений, переходит***

***к проверке полученных знаний работая на тренажёре ( по пять уравнений). Полученные результаты фиксируют на раздаточном листе.***

6 этап. Рефлексия деятельности

Цель этапа:

**1) зафиксировать новое содержание, изученное на уроке;**

**2) оценить собственную деятельность на уроке;**

**3) поблагодарить одноклассников, которые помогли получить результат урока;**

**4) зафиксировать неразрешённые затруднения как направления будущей**

**учебной деятельности;**

**5) обсудить и записать домашнее задание.**

Организация учебного процесса на этапе 6:

**– Что нового вы узнали на уроке?**

**– В чём преимущества теоремы Виета?**

**- У кого есть вопросы?**

**– Мы достигли поставленной цели?**

**– Как вы оцените свою работу на уроке?**

**- Поставьте себе отметку. Будьте самокритичны по отношению к самому себе.**

Домашнее задание:

