***Класс: 8***

***25 января 2013 года***

***Предмет****:* Алгебра

***Общая тема:*** Квадратные уравнения

***Тема урока***: Решение квадратных уравнений.(1ч)

***УМК*** А.Г.Мордкович и др.

***Цели и задачи урока***.

Цели:

*Обучающие:*

закрепить знания по теме.

*Развивающие:*

развивать умения самостоятельно работать с учебником, логически мыслить и оформлять результаты мыслительных операций в устной и письменной форме.

*Воспитательные:*

* развивать информационную культуру учащихся,
* способность к самостоятельной деятельности,
* рефлексию.

***Тип урока***: закрепление материала.

***Педагогическая технология***: элементы ТИО (технология индивидуального обучения).

***Форма организации урока***: самостоятельная работа учащихся.

*Оборудование:*

конспект урока, карточки с заданиями, текст учебника.

**Проект урока**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Этап урока | время | Деятельность учителя | Деятельность учащихся |
|  | Оргмомент. | 1мин | Знакомит с девизом урока, создает доброжелательную атмосферу в классе | Приветствуют учителя, проверяют готовность к уроку |
|  | Введение в тему | 1мин | Объявляет тему и цели урока | Ставят перед собой цель: достичь той оценки, какую желают получить |
|  | Изучение новой темы Самостоятельная работа с разноуровневыми заданиями и карточками | 40 мин | Раздает карточки, сажает учащихся за компьютеры,  консультирует учащихся, проверяет задания, оказывает индивидуальную помощь | Изучают самостоятельно новую тему по конспектам Выполняют индивидуальные задания по карточкам, отмечают свои достижения на «карте успеха» |
|  | Итоги урока. Рефлексия. | 2мин | Подводит итоги, анализирует таблицу | Оценивают свои собственные достижения, сравнивают результат таблицы с предполагаемым результатом |
|  | Домашнее задание | 1мин | Дает задание | Записывают домашнее задание по желанию |

ХОД УРОКА

1. Оргмомент. Познакомить с девизом урока, создать доброжелательную атмосферу в классе. Проверить готовность к уроку
2. Введение в тему.

Сегодня мы продолжим изучение темы “Решение квадратных уравнений” и закрепим в ходе решения упражнений..

Ожидаемые результаты: поставьте оценку, которую вы хотели бы сегодня получить.

Конспект урока

|  |
| --- |
| *6.КВАДРАТНЫЕ УРАВНЕНИЯ.*  **Определение.** Уравнение вида  где **a**, **b,** и **c** - некоторые числа, называются **КВАДРАТНЫМ.**  Числа **a**, **b** и **c** - называются **КОЭФФИЦИЕНТАМИ.**  **a** - первый коэффициент;  **b** - второй коэффициент;  **c** - свободный член.  *Примеры:* Квадратные уравнения:    Некоторые уравнения мы уже решали:   1. Если **с**=0, то уравнение имеет вид   ***Правило*.** Уравнение вида  решается разложением на множители - вынесением общего множителя за скобки.  *Пример:* Решить уравнение:  Решение: Вынесем за скобки 5х:  - произведение равно нулю, если один из сомножителей равен нулю.  или  ,  - Уравнение имеет два решения.  Заметим, что уравнение  всегда имеет два корня и всегда один из них равен нулю.   1. Если **b**=0, то уравнение имеет вид .   ***Правило*.**  Уравнение вида  решается только тогда, когда у коэффициентов **a** и **c** разные знаки. Оно решается разложением на множители по формуле разности квадратов.  *Пример:* Решите уравнение:  Решение: Разложим левую часть уравнения на множители:    или    *х1= х2 =-*  *Пример:* Решите уравнение:  х2 – 5=0,  *Пример:* Решите уравнение:  Решение: Решений нет, так как это сумма квадратов, а не разность.  3. Полное квадратное уравнение вида  **Определение.** Выражение вида *D* называется **ДИСКРИМИНАНТОМ** квадратного уравнения.  *Пример:* Найти дискриминанты уравнений:          *ФОРМУЛЫ КОРНЕЙ КВАДРАТНЫХ УРАВГНЕНИЙ.*  Корни полного квадратного уравнения  находятся по формуле:  *Пример:* Решите уравнение:  Решение:      Ответ:  *Пример:* Решите уравнение:  Решение:  - извлечь нельзя.  Ответ: решений нет.  *Пример:* Решите уравнение:  Решение:      Ответ:  Из этих примеров можно сделать вывод:  1. Если дискриминант положительный, то уравнение имеетдва различных корня.   1. Если дискриминант равен нулю, то уравнение имеет два равных корня.   3. Если дискриминант отрицательный, то уравнение решений не имеет. |

Рефлексия.

Приложения

Приложение\_1 – конспект для учащихся «Квадратные уравнения».

Приложение\_2 – карточки с заданиями.

Саликбаева Зульфия Зиннуровна, учитель математики

МБОУ Лицей № 68, г.Уфа,

e-mail: [zula-salikbaeva@mail.ru](mailto:zula-salikbaeva@mail.ru)

Вариант 1

**А1.**

Решите уравнение:

8х2 - 16х=0, 2х2 + х=0, 9х2+1=0, х2-6=0.

**А 2.**

Для каждого из уравнений найдите значения коэффициентов a, b, c:

8х2 + 2x + 3 = 0; х2 + 2x + 5 = 0;

х2 + x - 1 = 0; 3х2 – x + 11 = 0.

**А3.**

Найдите дискриминанты уравнений:

3х2 + 8х + 1 = 0; 3х2 – 8х + 2 = 0;

х2 + х - 12 = 0; 3х2 - 7х - 40 = 0.

В 1.

Решите уравнения:

х2 + 6х + 8 = 0; х2 – 5х + 8 = 0; 3х2 - 7х - 40 = 0.

С 1. Решите уравнения:

3х2 - 3х + 1 = 0; у2 = 52у - 576.

Вариант 2

А1.

Решите уравнение:

7х2 - 14х=0, 4х2 + х=0, 49х2+1=0, х2-11=0.

А 2.

Для каждого из уравнений найдите значения коэффициентов a, b, c:

9х2 + 5x + 2 = 0; х2 + 3x + 6 = 0;

4х2 - x + 8 = 0; х2 – x - 1 = 0.

А3.

Найдите дискриминанты уравнений:

2х2 + 9х + 4 = 0; 2х2 – 9х + 3 = 0;

х2 - 3х - 5 = 0; х2 - х + 1 = 0.

В 1.

Решите уравнения:

х2 + 7х + 10 = 0; х2 – 7х + 10 = 0; 4х2 - 20х + 9 = 0.

С 1. Решите уравнения:

х2 + 9х - 22 = 0; 15у2 – 30 = 22у + 7.

Вариант 3

А1. Решите уравнение:

4х2 - 16х=0, 7х2 + х=0, 16х2+1=0, х2-7=0.

А 2.

Для каждого из уравнений найдите значения коэффициентов a, b, c:

6х2 + 3x + 4 = 0; х2 + 4x + 6 = 0;

5x2 - x + 9 = 0; х2 + x + 1 = 0.

А3.

Найдите дискриминанты уравнений:

5х2 + 10х + 3 = 0; 5х2 – 19х + 2 = 0;

х2 - 7х - 3 = 0; х2 - х + 3 = 0.

В 1.

Решите уравнения:

х2 + 8х + 15 = 0; х2 – 8х + 15 = 0 ; 3х2 - 8х + 5 = 0.

С 1

Решите уравнения:

х2 - 12х +32 = 0; 25у2 = 10у - 1.

Вариант 4

А1. Решите уравнение:

15х2 - 30х=0, 6х2 + х=0, 36х2+1=0, х2-10=0.

А2.

Для каждого из уравнений найдите значения коэффициентов a, b, c:

7х2 + 2x + 5 = 0; х2 + 2x + 3 = 0;

8х2 - x + 5 = 0; х2 – x + 1 = 0.

А3.

Найдите дискриминанты уравнений:

2х2 + 8х + 3 = 0; 2х2 – 8х + 4 = 0;

х2 - 4х - 2 = 0; х2 + х + 2 = 0.

В 1

Решите уравнения:

х2 + 8х + 12 = 0; х2 – 8х + 12 = 0; 4х2 - 3х - 1 = 0

С 1

Решите уравнения:

100х2 - 60х + 63 = 0; 2у2 – 480 = 8 - 9у.

Вариант 5

А1.

Решите уравнение:

10х2 - 20х=0, 5х2 + х=0, 25х2+1=0, х2-8=0.

А 2.

Для каждого из уравнений найдите значения коэффициентов a, b, c:

8х2 + 7x + 6 = 0; х2 + 9x + 5 = 0;

7х2 - x + 8 = 0; 2х2 – x - 1 = 0.

А3.

Найдите дискриминанты уравнений:

3х2 + 9х + 2 = 0; 3х2 – 9х + 7 = 0;

7х2 + 2х - 1 = 0; х2 + 5х - 2 = 0.

В 1

Решите уравнения:

х2 + 8х + 7 = 0; х2 – 8х + 7 = 0; 3х2 - 4х - 39 = 0.

С 1

Решите уравнения: х2 + 26х + 25 = 0; 3у2 + 3 = 10у.

Вариант 6

А1.

Решите уравнение:

15х2 - 20х=0, 9х2 + х=0, 4х2+1=0, х2-3=0.

А 2. Для каждого из уравнений найдите значения коэффициентов a, b, c:

4х2 + 3x + 9 = 0; х2 + 9x + 3 = 0;

9х2 - x +7 = 0; х2 + x - 1 = 0

А3.

Найдите дискриминанты уравнений:

4х2 + 10х + 5 = 0; 4х2 – 10х + 7 = 0;

х2 – х - 6 = 0; 4х2 + 3х - 1 = 0.

В 1

Решите уравнения:

х2 – х - 12 = 0; 75 х2 + 40х + 4 = 0; 3х2 + 8х + 5 = 0.

С 1Решите уравнения: 3х2 + 29х - 10 = 0; у2 – 20у = 20у + 100.