АК-ТАЛЬСКАЯ СРЕДНЯЯ ШКОЛА

Обобщающий урок по теме:

 (8 класс)

Учитель:

Намчан Жанна Хемчикеевна

Ак-Тал 2012г.

**Цель:** Обобщить систематизировать знания, умения, навыки, связанные с квадратными уравнениями, развивать познавательную и мыслительную деятельность, воспитывать чувство ответственности.

**Оборудование:** Плакат с девизом урока «Только упорство, труд, настойчивость в любом деле приносят свои результаты», карточки с разноуровневыми заданиями, карточки- листочки с формулами, карточки на раздумие, звездочки.

**Ход урока:**

1. **Вступительное слово учителя.** (знакомство с целью урока, с планом урока). Ребята будут работать в группах.

**Девиз урока:** «Только упорство, труд, настойчивость в любом деле приносят свои результаты»

1. **Разминка:** (проверка грамотности)

Вставьте пропущенные буквы

Переме**нн**ая То**жд**ество

Ко**эфф**ициент Пр**е**образование

 **Д**искриминан**т**

1. **Теоретический тур.** (Вопросы теоретические, за каждый правильный ответ группы получают по 1 звездочке).

**1г.** Какое уравнение называется квадратным?

**Ответ:** Уравнение вида ах2+вх+с=0, а $\ne $0 называется квадратным.

**2г.** какое уравнение называется неполным квадратным?

**Ответ:** Если в квадратном уравнении ах2+вх+с=0 хотя бы один из коэффициентов в или с равен 0, то такое уравнение называется неполным квадратным уравнением.

1. Сколько видов неполных квадратных уравнений знаете? Назовите один из видов с помощью формулы

**Ответ:** Бывают 3 вида неполных, квадратных уравнений. 1 вид: ах2+с=0, где с$\ne 0, а\ne 0,в=0$

**2г.** Назовите другой вид не полных квадратных уравнений

**Ответ**: 2 вид ах2+вх=0, где в$\ne 0, а\ne 0, с=0$

**1г.** Назовите 3 вид неполных квадратных уравнений

**Ответ:** 3 вид. ах2=0, а$\ne 0, в=0, с=0$

**2г**. Сколько корней имеет неполное квадратное уравнение каждого вида?

**1г**. Что называют дискриминантом квадратного уравнения?

**Ответ:** Выражение Д=в2-4ас называют дискриминантом квадратного уравнения (переводится из латыни «различитель»)

**2г**. Сколько корней может иметь квадратное уравнение?

**Ответ:**  а)если Д$>0- 2 корня $

$$ б)если Д<0-нет корней $$

$$ в)Если Д=0-1 корень$$

**1г**. Напишите формулу корней квадратного уравнения

**Ответ:** х1=$\frac{-в+√Д}{2а}$ х2=$\frac{-в-√Д}{2а}$

**2г.** Какое уравнение называется приведенным квадратным уравнением?

**Ответ:** Если в квадратном уравнении ах2+вх+с=0 коэффициент а=1, то такое уравнение называется приведенным.

**1г**. Напишите формулу приведенного квадратного уравнения.

**Ответ:** х2+рх+ q=0

**2г**. Сформулируйте теорему Виета.

**Ответ:** Теорема: Сумма корней приведенного квадратного уравнения равна второму коэффициенту, взятому с противоположным знаком, а произведение корней равно свободному члену.

Х1+х2=р

Х1$∙$ х2=q

1. **Практический тур.**
2. **Самостоятельная работа (разноуровневые задания)**

**На «5» 1) решите уравнение** а)3х2-5х-50=0

 Б)4х2-1=0

**Ответы** а)5и 3$\frac{1}{3}$ б) 0,5 и-0,5

1. Периметр прямоугольника равен 18 см. Найдите его стороны, если известно, что площадь прямоугольника равна 20см2

**Ответ:** а=5см, в=4см

1. В уравнении х2+10х+q=0 один из корней равен -8. Найдите другой корень и коэффициент q.

**Ответ:** х2=2, q=16

**На «4» 1) решите уравнение** а) 2х2-9х+9=0

 Б) х2-25х=0

 В)4 х2-25=0

 Г) х2-2х-3=0

**2.** Периметр прямоугольника равен 26 см. Найдите его стороны, если известно, что площадь прямоугольника равна 30см2.

**Ответы:** 1)3 и 1,5 б)0 и 25 в)2,5 и -2,5

Г)3 и -1 2)а=10см, в=3см

**На «3». Решите уравнение**. А) 2х2-9х-5=0

 Б) 3х2+20х-7=0

 В)5х2-20х=0

 Г)16х2=49

 Д) х2-16х+64=0

 Е) х2-12х+20=0

**Ответы:** а) 5 и-0,5 б)$\frac{1}{3}$ и -7 в) 0 и 4

Г) 1$\frac{3}{4 }$ и -1$\frac{3}{4}$ д) 8 е)0 и 4

**V. Работа в группах. (за каждый правильный ответ-1 звездочка). Найдите подбором корни**

|  |  |
| --- | --- |
| **1 группа** | **2 группа** |
| А)х2+8х+7=0 (-1;7) | А)х2+10х+16=0 (-2;-8) |
| Б) х2+4х-5=0 (-5;1) | Б) х2+2х-8=0 (-4;2) |
| В) х2-2х-8=0 (4:-2) | В) х2-4х-5=0 (5;-1) |
| Г) х2-3х-4=0 (4;-1) | Г) х2-х-6=0 (3;-2) |
| Д) х2-7х+12=0 (3;4) | Д) х2-3х+2=0 (2;1) |

**VI.Дополнительное задание.**

**Вставьте число вместо ? по аналогии с первой строкой.**

**1 группа. 2 группа**

6-6х=0 1 3х3-3=0 х2-6=10 4 6(х-2)=12

$√х$ +3=6 ? 15(х-7)=30 7-$ \sqrt{х}$=3 ? 4 (х-12)=16

 ? 9 ? 16

**VII Итог урока.** Оценки за самостоятельную работу, отдельные оценки тем ученикам, которые отвечали на вопросы и получили наибольшее количество звездочек.

**VIII.Домашнее задание. №634, 635, 636**