

Тема «Решение квадратных уравнений».**Тип урока** – урок-практикум.

Цель закрепить умение решать квадратные уравнения.

Задачи: Образовательная: формирование умений и навыков решений квадратных уравнений

Развивающая: развитие математического мышления, творческой деятельности учащихся

Воспитательная: воспитывать умение организовать себя на решение новой задачи, получить результат.

Оборудование: мультимедийная презентация, доска, раздаточный материал (Тесты, учебник Ш.А.Алимова, «Дидактический материал»)**Ход урока.**

Этап урока	Деятельность учителя и учеников
1. Оргмомент	Интенсификация готовности учащихся класса к работе
2. Проверка дом. задания	Провести проверочную самостоятельную работу на 2 варианта, аналогичную домашним заданиям 1. Решить квадратные уравнения: Вариант 1 а) $x^2 - 5x + 6 = 0$ б) $5x^2 + 7x - 8 = 0$ Вариант 2. а) $x^2 - 3x - 4 = 0$ б) $9x^2 - 6x - 5 = 0$ (4 ученика выполняют задание у доски, остальные – в тетрадях)
3.Выполнение устных урпажнений	Решить уравнения: $x^2 - 4 = 0$ $x^2 + 5x = 0$ $-x^2 = 4$ $x^2 - 6x + 9 = 0$ При каких а уравнение $2x^2 - (a - 3)x - 5a = 0$ является неполным квадратным. Назовите его (Фронтальная работа, вопросы к учащимся)
4. Актуализация опорных знаний	№438 (1,3), №437 (1,3), №442 (3) Индивидуальное задание. Найти корни уравнения $\frac{3x - x^2}{2} + \frac{2x^2 - x}{6} = x$ (ученик решает у себя в тетради)
5. Тестирование (с последующей)	Перед выполнение теста мотивирую учеников: подобные задания встречаются в ГИА в 9 классе

проверкой на уроке)	на	<i>Результаты тестирования учащихся выносят на отдельный лист и сдают учителю. Затем сравнивают свое решение с предложенным на экране и оценивают тест (оценка эквивалентна количеству выполненных заданий)</i>
6. Задание на дом		№ 436 – 438(2,4), №442 (1,2) Творческое задание «Дид. материалы» С-26 №6а
7 Итог урока		Повторяем формулу корней квадратного уравнения. Проанализировали самооценку тестирования Выставление оценок в журнал и дневник

Тест.

Вариант 1.

1. Решить уравнение.

$$3x^2 + 5x - 2 = 0$$

1) 2; $-\frac{1}{3}$

3) $\frac{4}{3}$; 1

2) -2; $\frac{1}{3}$

4) $-\frac{4}{3}$; -1

2. Найдите дискриминант уравнения

$$15x^2 - 8x + 1 = 0$$

1) 124;

3) 76;

2) 4;

4) 49

3. Найти сумму корней уравнения

$$0,7x + 14x^2 = 0$$

Ответ:

4. При каком значении с значения двучленов $23c^2 + 6c$ и $13c^2 + 16c$ равны?

Ответ:

5. Не решая уравнение, определите, сколько оно имеет корней. Соотнесите уравнение с ответами.

1) $2x^2 + 3x + 5 = 0$

2) $x^2 - 7x + 8 = 0$

3) $4x^2 + 4x + 1 = 0$

А) Нет действительных корней;

Б) Два корня

В) Один корень

Ответ :

А	Б	В

Вариант 2.

1. Решить уравнение.

$$5x^2 - 16x + 3 = 0$$

1) $\frac{1}{5}; 3$

2) $-\frac{1}{5}; -3$

3) $-\frac{1}{5}; 3$

4) $\frac{1}{5}; -3$

2. Найдите дискриминант уравнения.

$$3x^2 + 11x + 6 = 0$$

1) -51

2) 7

3) 49

4) 193

3. Найти сумму корней уравнения

$$18x^2 - 2 = 0$$

Ответ:

1. При каком значении m значения двучленов $18m^2 + 32m$ и $6m^2 + 38m^2$ равны?

Ответ:

5. Соотнесите каждое квадратное уравнение и его корни

A) $x^2 - 9 = 0$

Б) $x^2 + 2x = 0$

В) $x^2 + 4 = 0$

1) 0; 2

2) -2; 2

3) -3; 3

4) Нет корней

Ответ:

А	Б	В

Дидактический материал, используемый в ходе преподавания раздела

«Квадратные уравнения»

Задания к игре «Математик-бизнесмен»

№ задания	Содержание задания	Отведенное время	Стоимость Задания
1	<p align="center">Решите уравнение</p> <p>1) $6x^2 + x - 2 = 0$</p> <p>2) $3x^2 + 5x + 6 = 0$</p> <p>3) $4x^2 - 12x + 9 = 0$</p> <p>4) $x^2 + 7x + 8 = 8$</p> <p>5) $(2x-1)^2 - 9 = 0$</p> <p>6) $5(x+2)^2 = -6x-44$</p> <p>7) $x^2 + 3x + 3 = 0$</p> <p>8) $\frac{x^2-x}{3} = \frac{2x-4}{5}$</p>	<p>2 мин.</p> <p>5 мин</p> <p>4 мин</p> <p>2 мин</p> <p>4 мин</p>	<p>2000 руб.</p> <p>5000 руб</p> <p>4000 руб.</p> <p>2000 руб</p> <p>4000 руб</p>
2	<p align="center">Решите задачу</p> <p>Периметр прямоугольника – 26 см, а его площадь – 36 см². Найдите длины сторон.</p>	5 мин	5000 руб
3	<p align="center">Найдите все значения параметра m, при которых уравнение $mx^2 - 5x + \frac{1}{4}m = 0$ имеет два различных корня</p>	5 мин.	5000 руб

Разноуровневые карточки.

Карточка №2 (средний уровень)

1. Решите уравнения:

1) $10x^2 + 5x - 0,6 = 0$

2) $2-3x = 5x^2$

3) $\frac{x^2+2x}{2} = \frac{x^2+24}{4}$

4) $(x-2)(x+2) = 7x - 14$

2. Найдите сумму корней уравнения.

$$\frac{x^2 - 3}{2} - 6x = 5$$

Карточка №3 (высокий уровень)

1. При каком a уравнение $x^2 + 3ax + a = 0$ имеет один корень?

2. Решить уравнение

$$\frac{x^3}{|x|} + x + 3 = 0$$

3. Найдите корни уравнения:

$$\frac{3x^2 + x}{4} - \frac{2 - 7x}{5} = \frac{3x^2 + 17}{10}$$

4. Решить уравнения

$$(x+3)^2 - 16 = (1-2x)^2$$

$$|x^2 + 5x + 6| = 6$$