

Тема: Формулы корней квадратных уравнений

Тип: урока актуализации знаний и умений (урок повторения)

Цель: научиться использовать данные формулы при решении квадратных уравнений

Сценарий урока

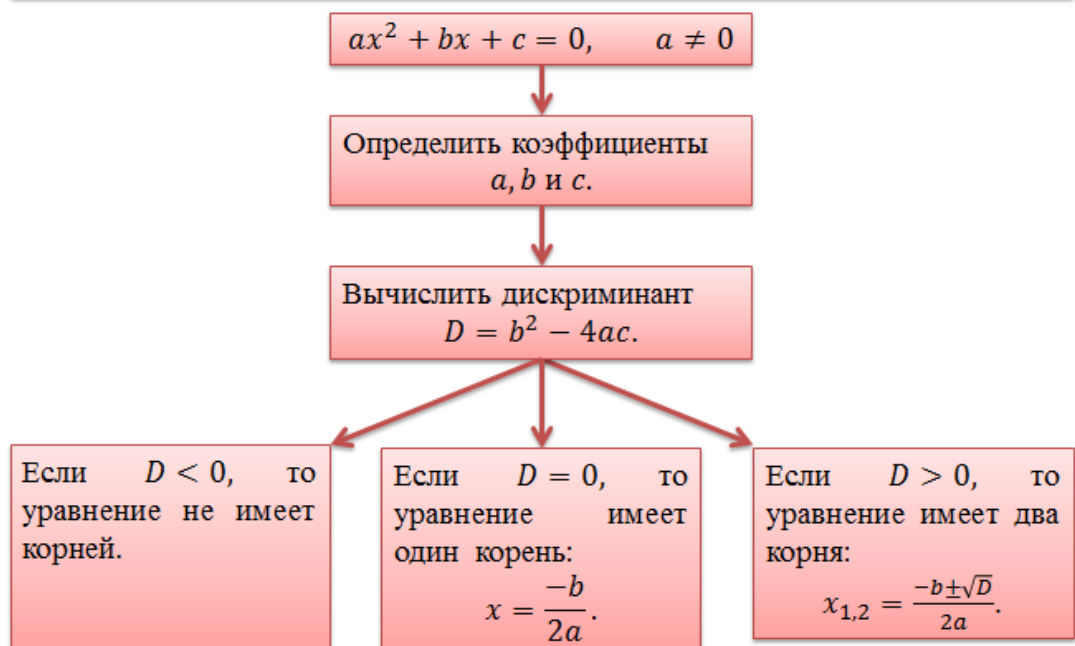
Этапы урока	Деятельность учителя	Деятельность учащихся
Организационный этап Цель: проверить подготовленность учащихся к уроку, мотивировать учащихся	Приветствие, создание положительного эмоционального настроения на работу. - Здравствуйте, дети. Перед вами три вопроса. Как вы думаете, что означает первый вопрос? (Что будет на уроке?) Второй вопрос? (Все ли мне будет понятно?, Справлюсь ли я с заданиями? Буду ли я успешна на уроке?). Третий вопрос? (Смогу ли выполнить домашнее задание?) Сегодня на уроке мы постараемся найти ответы на все вопросы.	Приветствуют учителя, внимательно его слушают, настраиваются на плодотворную работу на уроке.
Постановка цели и задач урока. Мотивация учебной деятельности учащихся. (3 мин) Цель: Организовать активную работу с информацией, чтобы учащиеся сформулировали личную цель в изучении материала	Слайд 2 Великий древнекитайский мыслитель, философ Конфуций учение которого оказало огромное влияние на жизнь и культурное развитие Китая и Дальнего Востока, знаменит своими мудрыми высказываниями. Вот несколько из них: ✓ Учитесь так, словно вы постоянно ощущаете нехватку своих знаний, и так, словно вы постоянно боитесь растерять свои знания. ✓ Драгоценный камень нельзя отполировать без трения. Также и человек не может стать успешным без достаточного количества трудных попыток ✓ Я слышу и забываю. Я вижу и запоминаю. Я делаю и понимаю. ✓ Повторение дает новые знания ✓ Человек, который совершил ошибку и не исправил ее, совершил еще одну ошибку.	Высказывают мнения (предполагаемые ответы: Смысл их заключается в следующем: чтобы быть успешным, нужно иметь прочные знания и умения, чтобы знания и умения были прочными нужно стремиться к совершенствованию своих знаний часто повторять изученное, что помогает углубить знания, которые раньше были восприняты поверхностно, узнавать что-то новое, что раньше ускользало от внимания) Формулируют цель урока: повторить изученный

	В этих высказываниях скрыт поистине глубокий смысл, но в то же время простой и понятный. На прошлом уроке вы изучили тему «Формула корней квадратного уравнения». Прочитав эти высказывания, подумайте, чему мы посвятим сегодняшний урок. Какие цели мы поставим перед собой? У меня к вам еще одна просьба: в течение всего урока делать пометки на полях тетради. Если вы полностью разобрались с материалом, поставьте на полях «+». Если у вас возникли вопросы по ходу изложения материала, то поставьте на полях «?». В конце урока мы вернемся к вашим вопросам и ответим на них. А теперь перейдем непосредственно к материалу сегодняшнего урока.	материал, закрепить умение решать квадратные уравнения с помощью формулы корней квадратного уравнения, узнать что-то новое и научиться чему-то новому. Учащиеся настраиваются на работу
II актуализация прежних знаний Цель: повторение изученного материала	<u>С помощью слайдов 3 – 9 проводит повторение (устно):</u> Слайд 3: решите уравнение <i>Ответы:</i> а) 4; – 2,5 б) – 6; 7 в) 4,7; 1,3 г) $0; \frac{1}{2}$ д) 0; – 5 е) 4; – 4 ж) 2; – 2 Слайд 4: укажите верное определение квадратного уравнения (ответ – 3) Слайд 5: составьте по заданным коэффициентам квадратные уравнения Слайд 6: Какие из выражений являются формулой дискриминанта (ответ – 3) Слайд 7: Назовите коэффициенты а, b, c, вычислите дискриминант и определите сколько корней имеет уравнение <i>Ответы:</i> 1) D=1, два корня; 2) D= – 15, нет корней; 3) D=25, два корня; 4) D=0, один корень. Слайд 8: Выберите среди прочих укажите формулу корней квадратного уравнения. Слайд 9: раскройте алгоритм решения квадратного уравнения.	Выполняют задания
Применение знаний и умений: ✓ в знакомой ситуации;	Слайд 10 Помните высказывание Конфуция: «Я слышу и забываю. Я вижу и запоминаю. Я делаю и	В тетрадях записывают дату, «Классная работа» и

✓ в новой ситуации.	понимаю». Так вот, пришло время от слов перейти к делу. В тетрадях запишите дату, «Классная работа». Выполняем №536 (а,б,в) и №538(а) в тетрадях и у доски. Слайд 11 Работа в группах: Определить при каких значениях a уравнение $3x^2-2x-a=0$ имеет один корень. Решение: $D=4+12a$, $4+12a=0$ $a=-1/3$	выполняют задание. Класс делится на группы и выполняет задания						
Контроль усвоения, обсуждение допущенных ошибок и их коррекция.	Слайд 12 Выполнить проверочную работу с последующей проверкой в парах: Вариант 1 Вариант 2 1. Решите уравнение: а) $2x^2 + 2x + 3 = 0$ а) $6x^2 + 3x + 1=0$ б) $x^2 - 6x + 9=0$ б) $4x^2 - 4x +1=0$ 2. Решите уравнение и в ответ запишите больший корень а) $5x^2 - 4x - 1=0$ а) $3x^2 - 5x + 2=0$ 3. Решите уравнение и в ответ запишите сумму корней а) $x^2 - 3x - 10=0$ б) $x^2 - 2x - 3=0$ ОТВЕТЫ: <table><tr><td>1) а) $D= -20$, нет корней б) $D=0$, $x = 3$</td><td>1) а) $D= -15$, нет корней б) $D=0$, $x = 0,5$</td></tr><tr><td>2) $D=36$, $x_1 = 1$; $x_2 = -0,2$ Ответ: 1</td><td>$D=1$, $x_1 = 1$; $x_2 = 2/3$ Ответ: 1</td></tr><tr><td>3) $D=49$, $x_1 = 5$, $x_2 = -2$ Ответ: $x_1+x_2=3$</td><td>$D=16$, $x_1 = 3$; $x_2 = -1$ Ответ: $x_1+x_2=2$</td></tr></table> Слайд 13 Поставьте друг другу оценку: «3» - если верно решено два уравнения; «4» - если верно решены три уравнения; «5» - если верно решены все уравнения	1) а) $D= -20$, нет корней б) $D=0$, $x = 3$	1) а) $D= -15$, нет корней б) $D=0$, $x = 0,5$	2) $D=36$, $x_1 = 1$; $x_2 = -0,2$ Ответ: 1	$D=1$, $x_1 = 1$; $x_2 = 2/3$ Ответ: 1	3) $D=49$, $x_1 = 5$, $x_2 = -2$ Ответ: $x_1+x_2=3$	$D=16$, $x_1 = 3$; $x_2 = -1$ Ответ: $x_1+x_2=2$	Выполняют работу в тетрадях, затем проверяют друг друга с помощью слайда 13. Проводят проверку и выставляют оценки
1) а) $D= -20$, нет корней б) $D=0$, $x = 3$	1) а) $D= -15$, нет корней б) $D=0$, $x = 0,5$							
2) $D=36$, $x_1 = 1$; $x_2 = -0,2$ Ответ: 1	$D=1$, $x_1 = 1$; $x_2 = 2/3$ Ответ: 1							
3) $D=49$, $x_1 = 5$, $x_2 = -2$ Ответ: $x_1+x_2=3$	$D=16$, $x_1 = 3$; $x_2 = -1$ Ответ: $x_1+x_2=2$							

Информация о домашнем задании, инструктаж по его выполнению	Дома: 1) №541(1 ст) решить уравнения с помощью формулы корней квадратного уравнения 2) Определить при каких значениях a уравнение $x^2 - ax + 9 = 0$ имеет один корней.	Записывают домашнее задание
Рефлексия (подведение итогов занятия)	Давайте вернем к нашей цели и вопросам Как вы считаете достигли мы цели урока? Было ли вам интересно на уроке? Узнали ли что-то новое на уроке? Все ли было понятно? Были ли вы успешны на уроке? Справитесь ли вы с домашним заданием сами? Если есть вопросы, поставьте знак вопроса на полях тетрадей. Слайд 14 Оцените свою работу на уроке по пятибалльной шкале: «1-2» - я ничего не понял, ни чему не научился; «3-4» - мне было все понятно, я научился решать уравнения, но мне необходимо еще потренироваться, «5» - мне все понятно и я уверен в своих знаниях и умениях. Я хочу закончить урок словами все того же мудреца Конфуция: Три вещи никогда не возвращаются обратно – время, слово, возможность. Поэтому: не теряй времени, выбирай слова, не упускай возможность научиться чему-то полезному. Спасибо за урок.	Анализируют свои успехи и неудачи

Алгоритм решения квадратного уравнения



Алгоритм решения квадратного уравнения

