









Дата проведения: 8 февраля 2016 года		АЛГЕБРА	кол-во часов: 1	Урок № 61	Класс: 8	Количество учащихся: 20
Тема урока:	Квадратный трехчлен. Разложение квадратного трехчлена на множители					
Ссылка	Учебник Алгебра-8, А. Абылкасымова, И. Бекбоев, А. Абдиев, З. Жумагулова Издательство «Мектеп», 2012 г.					
Цель обучения, которую необходимо достичь на данном уроке	Учащиеся должны распознавать среди многочленов квадратные трехчлены и, используя готовые корни квадратного трехчлена, раскладывать по формуле на множители					
Задачи урока: Все учащиеся смогут:	смогут выделять среди многочленов квадратные трехчлены					
Большинство учащихся будут уметь (В):	смогут определять, какие из предложенных чисел являются корнями квадратного трехчлена					
Некоторые учащиеся смогут (С):	смогут, используя готовые корни квадратного трехчлена, раскладывать его по формуле на множители					
Языковой результат обучения (ключевые слова и фразы)	Учащиеся могут: - дать определение квадратному трехчлену - записать формулу разложения на множители квадратного трехчлена					
Предыдущее обучение	Учащиеся знают формулы нахождения корней квадратного уравнения					
соблюдение СанПиН	Подготовка класса к уроку дежурными, соблюдение чистоты и порядка на уроке, проветривание кабинета					
Ресурсы	Раздаточный материал: маршрутный лист - инструкция на каждую группу На магнитную доску: правила работы в группе, картинка для рефлексии «Измерим наше настроение» ИКТ: презентация к уроку					
Ход урока:						
Этапы урока (время: 45 минут)	Деятельность учителя и учащихся			Критерии оценивания		
Организационный момент (2,5 мин)	Приветствие, психологический настрой на урок - Определение правил работы на уроке (задачи саморегуляции учащихся) Деление на группы: картинки /сильный + выбор участников группы/ «Измерим наше настроение» /на картинку, соответствующую			Наблюдение, поддержка, похвала <div><div>Настроение СУПЕР!!!</div><div>Все ПЛОХО!!!</div><div>СЛОЖНО определять!</div></div>		

	настроению, приклеить зеленый стикер/									
Выполнение заданий презентации (42,5 мин) 30 сек 1 мин 4* мин 2 мин 25 мин 5 мин 3 мин 2 мин	результат выполнения домашней работы	10 баллов Наблюдение, поддержка, похвала Наблюдение, поддержка, похвала Наблюдение, поддержка, похвала Наблюдение, поддержка, похвала Наблюдение, поддержка, похвала Наблюдение, поддержка 25 +5* баллов 15 баллов								
	ПОВТОРИ! Зависимость решения квадратного уравнения от его дискриминанта, теорема Виета									
	Сообщение темы урока. Выработка учащимися критериев успешности									
	Организация и выполнение работы по Quest: ✓ Знакомство с понятием Quest ✓ Знакомство с правилами работы групп на уроке ✓ Раздача маршрутных листов – инструкций / Приложение 1/									
	РАБОТА в ГРУППАХ: самостоятельная работа На столах – задания уровней. Перемещение групп через каждые 5 минут согласно маршрутному листу. /Приложение 2/ Каждая группа работает с карточками для выполнения заданий на столах – только согласно цвету инструкции!									
	ВЗАИМОПРОВЕРКА выполнения заданий между группами /Приложение 3/									
	Выполнение ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ТЕСТОВОЙ РАБОТЫ /Приложение 4/									
	ВЗАИМОПРОВЕРКА между учителем и группами /ответы на слайде/									
Оценивание работы учащихся на уроке (1 мин)		ШКАЛА ПЕРЕВОДА БАЛЛОВ В ОЦЕНКУ <table><tr><td>БАЛЛЫ</td><td>27-40</td><td>41-49</td><td>50-55</td></tr><tr><td>ОЦЕНКА</td><td>«3»</td><td>«4»</td><td>«5»</td></tr></table>	БАЛЛЫ	27-40	41-49	50-55	ОЦЕНКА	«3»	«4»	«5»
БАЛЛЫ	27-40	41-49	50-55							
ОЦЕНКА	«3»	«4»	«5»							
Рефлексия (30 сек)	«Измерим наше настроение» » /на картинку, соответствующую настроению, приклеить оранжевый стикер/ «ЧЕСТНО!!! Отметь на стикере свой уровень знаний по данной теме»	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>								
Домашнее задание (30 сек)	<input type="checkbox"/> учить: § 12, с. 80-81 /знать определение, формулу/ <input type="checkbox"/> повторить: § 7,8 (знать формулы) <input type="checkbox"/> выполнить: № 1, с. 97 (5 б)									

Маршрутные листы – инструкции /5 групп (по цветам: желтые, зеленые, красные, оранжевые, синие)

ГРУППА «Желтые»

«ИСКАТЕЛИ знаний»

ЗАДАНИЕ группе:

- 1) выберите в группе «держателя времени»
- 2) вам необходимо пройти 5 уровней (поработать за каждым столом) по схеме:

уровень 1	стол № 1	5 мин	5 баллов
уровень 2	стол № 5	5 мин	5 баллов
уровень 3	стол № 4	5 мин	5 баллов
уровень 4	стол № 3	5 мин	5 баллов
уровень 5	стол № 2	5 мин	5 баллов
- 3) Если время истекло и вы не выполнили задание данного уровня до конца, все равно покидаете данный уровень, оценивая свою работу соразмерно выполненному объему
- 4) **ПОМНИТЕ!** Каждый участник должен настолько овладеть знаниями уровней, чтобы в конце урока смог легко справиться с заданиями тестовой работы
- 5) **Оставляйте после прохождения уровня за собой порядок на столах!**
- 6) Работайте только со своим материалом (цвет листа заданий совпадает с цветом вашего инструктажа)

ЖЕЛАЮ УСПЕХОВ!

ЗАДАНИЯ 5 уровней /одинаковые задания на столах, но карточки разного цвета/

Каждая группа работа с карточками для выполнения заданий на столах – только согласно цвету инструкции!

ЗАДАНИЕ № 1

1) Вспомни определения:

Алгебраическая сумма слагаемых **называется многочленом**

В зависимости от количества слагаемых многочлены могут быть:

одночленами	1 слагаемое в записи	$-5x^3$
двучленами	2 слагаемых в записи	$x^2 + 12$
трехчленами	3 слагаемых в записи	$x^3 - 9x^5 + 2$
четырёхчленами	4 слагаемых в записи	$-x^7 + 6x^2 + 2x - 13$
пятичленами	5 слагаемых в записи	$2x^4 - 17x - 3x^3 + x^2$

и т.д.

2) Выучи определения и быстро Расскажи своему однокласснику

3) Среди предложенных многочленов в тетрадь выпиши те, которые по определению **являются трехчленами**:

1) $4x^3 - x^2 + 2x - 3$,

2) $x^2 - 10x^3 + 12$

3) $18x^4 - 13x^2 - 9$

4) $-x^2 + 15$

5) $28x^5 + 2x - 6x^2 + 4x^3$

ЗАДАНИЕ № 2

- 1) На с. 80 найди **определение квадратного трехчлена**
- 2) Выучи его и быстро Расскажи своему однокласснику
- 3) Среди предложенных многочленов в тетрадь выпиши те, которые по определению являются **квадратными трехчленами**:

- 1) $5x^2 + 2x - 3$,
- 2) $x^2 - 10x^3 + 12$
- 3) $18x^4 - 13x^2 - 9$
- 4) $-x^2 + 15$
- 5) $52x - 36x^2 + 4$

Объясни, почему ты не записал какие-то многочлены из предложенных в тетрадь одноклассникам

Укажи, в каждом выписанном трехчлене, чему равны коэффициенты a, b, c

ЗАДАНИЕ № 3

- 1) Запомни определение:

Если при подстановке вместо переменной в квадратный трехчлен каких-либо чисел получается в результате нуль, то данные числа являются корнями данного квадратного трехчлена

Например, число 3 является корнем квадратного трехчлена $x^2 + 2x - 15$, так как $3^2 + 2 \cdot 3 - 15 = 0$

- 2) Какие из чисел 1; 0; -1; -2; 7 являются корнями квадратного трехчлена $x^2 - 8x + 7$?

Покажи соответствующие вычисления в тетради

ЗАДАНИЕ № 4

- 1) На с. 81 найди **формулу разложения квадратного трехчлена на множители (3)**

2) Выучи и быстро ее расскажи своему однокласснику

3) Рассмотрим пример! **Разложи на множители квадратный трехчлен $x^2 - 8x + 7$, если его корни $x_1 = 1, x_2 = 7$**

Используем формулу $ax^2 + bx + c = a(x - x_1)(x - x_2)$

Т.к., $x_1 = 1, x_2 = 7$

имеем, $x^2 - 8x + 7 = (x - 1)(x - 7)$

4) Используя корни квадратного трехчлена, разложи его на множители данные квадратные трехчлены:

1) $x^2 - 8x + 15, x_1 = 5, x_2 = 3$

2) $x^2 - 11x + 30, x_1 = 6, x_2 = 5$

3) $x^2 - 21x + 110, x_1 = 11, x_2 = 10$

4) $5x^2 + 2x - 3, x_1 = -1, x_2 = 0,6$

5) $-12x^2 - 4x - 5, x_1 = \frac{5}{6}, x_2 = -\frac{1}{2}$

ЗАДАНИЕ № 5

1) Возьми у учителя **ответы на задания** и проверь, правильно ли ты все сделал. Оцени себя по количеству правильно выполненных заданий

2) **ВПЕРЕДИ – тестовая работа!** Разбери, пока не поздно, ошибки, допущенные тобой при выполнении заданий.

Повтори еще раз правила, с которыми ты познакомился на уроке

ЛИСТ ОТВЕТОВ на уровневые задания для взаимопроверки

ЗАДАНИЕ № 1

1)	$4x^3 - x^2 + 2x - 3$	ни трехчлен
2)	$x^2 - 10x^3 + 12$	трехчлен
3)	$18x^4 - 13x^2 - 9$	трехчлен
4)	$-x^2 - 8$	ни трехчлен
5)	$28x^5 + 2x - 6x^2 + 4x^3$	ни трехчлен

ЗАДАНИЕ № 2

1)	$5x^2 + 2x - 3$	$a = 5$	$b = 2$	$c = -3$
2)	$x^2 - 10x^3 + 12$	Ни квадратный трехчлен		
3)	$18x^4 - 13x^2 - 9$	Ни квадратный трехчлен		
4)	$-x^2 + 15$	$a = -1$	$b = 0$	$c = 15$
5)	$52x - 36x^2 + 4$	$a = -36$	$b = 52$	$c = 4$

ЗАДАНИЕ № 3

1	$1^2 - 8 \cdot 1 + 7 = 0$	является
0	$0^2 - 8 \cdot 0 + 7 = 7$	не является
-1	$(-1)^2 - 8 \cdot (-1) + 7 = 16$	не является
-2	$(-2)^2 - 8 \cdot (-2) + 7 = 27$	не является
7	$7^2 - 8 \cdot 7 + 7 = 0$	является

ЗАДАНИЕ № 4

1)	$x^2 - 8x + 15, x_1 = 5, x_2 = 3$	$x^2 - 8x + 15 = (x - 5)(x - 3)$
2)	$x^2 - 11x + 30, x_1 = 6, x_2 = 5$	$x^2 - 11x + 30 = (x - 5)(x - 6)$
3)	$x^2 - 21x + 110, x_1 = 11, x_2 = 10$	$x^2 - 21x + 110 = (x - 11)(x - 10)$
4)	$5x^2 + 2x - 3, x_1 = -1, x_2 = 0,6$	$5x^2 + 2x - 3 = 5(x + 1)(x - 0,6)$
5)	$-12x^2 - 4x - 5, x_1 = \frac{5}{6}, x_2 = -\frac{1}{2}$	$-12x^2 - 4x - 5 = -12\left(x - \frac{5}{6}\right)\left(x + \frac{1}{2}\right)$

Приложение 4

ЗАДАНИЯ ТЕСТОВОЙ РАБОТЫ**ТЕСТОВАЯ РАБОТА**

1) Среди предложенных многочленов выпиши один, который по определению является **квадратным трехчленом**:

6) $x^2 - 10x^4 + 12$

7) $-8x^4 + 13x^5 - 9$

8) $-x^2 + 15$

9) $5x^2 + 2x - 3$

2) Какие из чисел 1; 0; -1; -2; 3 являются корнями квадратного трехчлена выписанного тобой из № 1?

3) Используя корни квадратного трехчлена, которые ты получил в задании № 2, разложи на множители данный квадратный трехчлен, который ты выписал из № 1
