

课程基本信息							
课例编号	003	学科	数学	年级	九	学期	上
课题	21.2.1 配方法（2）						
教科书	书名：《义务教育教科书•数学（九年级上册）》 出版社：人民教育出版社 出版日期：2014 年 4 月						
教学人员							
	姓名	单位					
授课教师	王梅	北京市第八中学					
指导教师	刘颖、李淑芹 刘燕	北京市第八中学					
教学目标							
教学目标：理解配方法，会用配方法解二次项系数为 1 的一元二次方程. 教学重点：通过探索配方法的过程，体会转化的数学思想. 教学难点：熟练进行配方.							
教学过程							
时间	教学环节	主要师生活动					
4min	复习回顾	1. 一元二次方程的一般形式： $ax^2 + bx + c = 0(a \neq 0)$. 2. 解一元二次方程的基本思路：将一个一元二次方程“降次”，转化为两个一元一次方程.（即：转化为我们会解的方程） 3. 什么情况下比较适合用直接开平方法： 能转化为 $x^2 = p$ 或 $(mx + n)^2 = p$ 形式的方程. 4. 完全平方公式： $(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$. 练习：将下列二次三项式写成完全平方的形式 $x^2 - 2x + \underline{\hspace{2cm}} = (x - \underline{\hspace{2cm}})^2 ;$ $x^2 + 5x + \underline{\hspace{2cm}} = (x + \underline{\hspace{2cm}})^2 .$ 5.解方程：					

		$\textcircled{1} x^2 = 1 ; \quad \textcircled{2} x^2 = 0 ; \quad \textcircled{3} x^2 = -1 ;$ $\textcircled{4} (x+1)^2 = 2 ; \quad \textcircled{5} (x+1)^2 = 0 ; \quad \textcircled{6} (x+1)^2 = -2 .$
8min	探究新知	思考方程 $x^2+6x+9=3$ 解的解法，解下列方程： (1) $x^2+6x+4=0$ ； (2) $x^2-3x-2=0$.
1min	归纳总结	1. 总结用配方法解二次项系数为 1 的一元二次方程的步骤： (1) 移项，将方程左边的常数项移到方程右边. (2) 配方，方程两边同时加上一次项系数一半的平方, 写成 $(x+a)^2 = p$ 的形式. (3) 用直接开平方法求解方程，需要注意的是：若 $p \geq 0$，方程两边同时开平方，二次降为一次，二次方程通过“降次”转化为两个一次方程，当 $p > 0$ 得到原方程两个不相等的实数根，若 $p = 0$ 时得原方程两个相等的实数根、若 $p < 0$，原方程无实数根. (4) 整理，写出方程的解.
8min	巩固练习	1. 将下列二次三项式配成完全平方的形式 (1) $x^2 + \frac{3}{2}x + \underline{\hspace{2cm}} = (x + \underline{\hspace{1cm}})^2$ ； (2) $x^2 - 2\sqrt{3}x + \underline{\hspace{2cm}} = (x - \underline{\hspace{1cm}})^2$. 2. 用配方法解下列方程. (1) $x^2 - \sqrt{2}x + 1 = 25$ ； (2) $(y + \sqrt{3})^2 = 4\sqrt{3}y$ ；

1min	布置作业	$(3) \quad x^2 - 2x + \frac{4}{3} = 0$ 解下列方程： (1) $x^2 + 10x + 9 = 0$; (2) $x^2 - x - \frac{7}{4} = 0$; (3) $x^2 + 4x - 9 = 2x - 11$; (4) $x(x + 4) = 8x + 12$.
------	------	--