王伦川的专业体验

数学教学中的德育研究案例“二元二次方程的图形”

【数学问题】研究二元二次方程的图形

解：（1）当 a b 时，方程两边同除以，得 ，此方程的图形为一椭圆；

（2）当a =b 时，方程两边同乘以 ，得，此方程的图形为一圆

【德育渗透】二元方程的图形与学习态度

如果把同学们的学习态度看作题目中讨论的常数,那么由不同的常数形成不同的图形,表明同学们的不同学习态度就会产生不同人格的人,不同知识层面的人。中学毕业若干年后，有的成为了博士、教授、学者、工程师、医生；有的当了处长、局长；有的成了公司老总、外企主管；有的给私人小老板打工或自主经营赔本欠债；甚至有的人走上违法犯罪道路，形成了截然不同的人生轨迹。

【再次渗透】量变可能引起质变

同一方程，由于常数a、b、c的数量变化，引起了图形质的变化。同样，当年一个课堂听讲的学生，毕业离校后就可能产生很大的差异：有的上天，有的人入地。这是为什么？正如当年的班主任所讲：排除别的因素不说，同学们在校读书时，可能差距也就是10分与9分，不大。但是，这以后，有的人继续“十分”地努力，毫不放松，几年下来，他得多大成绩！如果你还是9分8分地干，甚至4分5分地混，几年下来你得落下多大差距。量变引起质变，可不就是天上与地下吗？