**《3.3.2抛物线的几何性质》评课**

南京市秦淮中学 黄发

2024年10月22日下午第二节课张谦老师在高二（10）班开设了《抛物线的几何性质》的公开课。

本节课教学目标明确，先通过图形让学生直观感受抛物线的几何性质，然后再从方程的角度用代数的方法加以证明，充分体现了解析几何的本质：用代数的方法研究图形的几何性质。之前学生已经学习了椭圆、双曲线的几何性质，引导学生运用类比的方法研究抛物线的几何性质。在例题以及练习题的选取上，充分利用教材，所有题目均来源于教材。当然了，张老师对教材中例题的把握很到位，对其给予一定的拓展和延申。课本例题3中原题“关于x轴对称”，张老师增加了一个变式“关于坐标轴对称”，增加了难度，提高了学生的思维能力。课本例题4中，学生的做法是先求出交点坐标，再用两点距离计算公式求距离，该方法运算量大了一些。因为之前有弦长公式的铺垫，因此利用韦达定理求弦长，从而减少运算量。上述两种方法属于通解通法，如何利用本节课抛物线的几何性质呢？这样就自然过度到焦点弦长的计算上，加深对抛物线定义的理解与应用。对于学生的书写，张老师也给予了高度的关注，并及时更正学生的错误，完善学生不规范的书写。

当然了，本节课中也有一些问题的处理上可以再改进和提高一下。课堂上是以开口向右的抛物线为例，研究其几何性质的。因为它不是一个函数，因此用“图象”一词不合适，教材中用的是“图形”，体现函数与方程的区别。在课堂的实际教学中，先是让学生复习回忆了椭圆、双曲线的相关性质，然后以课件的形式逐一展示范围、对称性、顶点、离心率、焦半径、通径等。可以改变一下策略，复习完椭圆、双曲线的几何性质后，直接将问题抛给学生：“抛物线有哪些几何性质？这些性质用什么样的方法来研究呢？”将课堂交给学生，让学生自己去探索抛物线的几何性质，对于学生探索过程中的出现的问题帮助学生更正或者完善，充分体现出学生的主体地位。由于本节课是新授课，对于部分几何性质可以暂时回避，求精不求全。例如离心率、焦半径、焦点弦的问题，可以遇到题目时再加以探究，将其作为常用的结论。在例题以及练习的讲评中，充分强调画图在解析几何中的重要性，无图不做题。开口向右的抛物线的几何性质结束后，让学生自己完成其它三种抛物线的几何性质，然后用展台的形式展示学生的结果。整节课中，上课的语速可以再缓慢一点。

总的来说，这节课不仅使学生获得了知识上的收获，思维能力上的提升，同时也让听课教师深刻体会到了“教有法但无定法”的境界。