

对新课程观视域中“数学高效课堂”教学的一点思考

江苏省海门中学 顾旭东 邮编（226100）

摘要：近三年数学高考特点：2021年紧贴课改、内容稳定、模仿继承、本质深刻。2022年重点突出、思维灵活、难度提升、凸显新意。2023年稳定不固定、有所创新、平易近人、注重传统。综观这三年，数学的变化不仅仅让学生摸不着方向，更让老师对如何进一步提升课堂，进而打造高效课堂感到困惑。

关键词：高效；思考；课堂；解析几何

虽说教无定法，但是新形势下数学教学总有其基本的共同特性，结合自己的思考，笔者认为数学高效课教学似乎也应该包含以下几个要素。

1. 教学目标明确

教学目标对整个教学流程有着直接的引领，其既是教师选择与运用教学方法的参考，也是学生学习效果的检测标准。《数学课程标准》所倡导的“知识与技能、过程与方法、情感、态度与价值观”三维目标，更加关注学生的科学素养、实践能力与创新精神的培养。在目标设计上需要具体、清晰、可操作强，可以通过使用“会…”、“掌握…”、“理解…”、“运用…”等行为动词来使目标具有更明确的指向性。而我校的情境导学就是课堂教学改革的突破点。

2. 用探究的总原则指导整节课的教学

学生学习的过程就是他们自我建构知识的过程，科学探究具有教学原则层面的价值，是我们教学行为的理论依据，其在教学行为中的表现有两个鲜明的特点：一是恰当的问题性。即一节课中有哪几个要研究的问题，问题提出的原因（即数学原因）、问题之间的逻辑关系。这里，首先问题必须是经过提炼的数学问题，是基本问题，比如，对这个问题的探索可以直接导致本节课概念的建构或是规律的形成，等等。二是分析解决上述各问题的策略、过程和方法是否是合乎数学逻辑，即看用的是不是数学学的研究方法，是不是体现建构的思想要求。

3. 课堂教学有简单、重点突出的结构特点

一节课要研究什么问题，该问题的实质可能是什么？该问题含有哪几个子问题？一节课后，学生能否对该节课马上就形成上面的逻辑认识。对应这样的要求，课堂上老师必须重、难点突出，杜绝平均用力，不需要有太多的话要讲，课堂上不少时间都应该是学生在思考、讨论和表达。而问题驱动实质就是我校课堂教学改革的关键抓手。

4. 注重学生前概念的引导和感性素材的积累

学生是带着大量的已知经验进入课堂的，教学中正确前概念的正迁移、错误前概念的修正正是学生学习进步最快的地方，因此教学中需注意听取学生对问题的理解方式，对于他们的错误认识需加以启发，以促进学生正确观念的形成。感性认识是理性认识的基础，学生感性知识的丰富不是让学生停留在对事物认识的感性阶段，而是促进学生更好更快地达到理性。教学过程中感性材料的提供会丰富学生的认知结构，促进他们快速达到理性的水准。

5. 课堂气氛生动活泼，学生参与性强，学起来身心愉悦

数学作为一门科学，其本身是非常严谨、严肃的，但是通过生活实例导入、问题思考、实验探究、小组讨论、归纳总结等灵活多样形式的教学，课堂对于教师和学生来说可以都是一种享受，学生也可以较为轻松地学好。

6. 教师板书是教学过程体现逻辑性的直接表现

板书是面向全体学生的要求，因为不是所有学生都能很容易仅通过参与学习过程就体会出数学知识的内在逻辑性，所以简洁、要点突出、逻辑线索清晰，能反映出一节课中心任务的板书会有助于学生的思维导向和思考后的归纳反思。

7. 课堂教学要有评价、反馈环节

课堂教学是学生通过自主、合作、探究的方式来获得新知、解决问题的过程，学生学到

什么程度、下一步学习可否展开、学生注意力是否集中、学习动机是否获得强化等需要课堂的教学评价和反馈，其方式可以多种。

8. 对来年高考的研究及展望（以解析几何为例）

①三种圆锥曲线的地位已悄然发生了改变，以双曲线、抛物线为载体的解析几何大题考查的可能性大大提高。

②解析几何大题最大可能素材在于直线与圆锥曲线的位置关系，要重视基本套路，运用韦达定理的解题方法是解析几何中解决直线与圆锥曲线问题的核心方法，其解题步骤是“设”（点的坐标，直线方程，曲线方程），“联”（联立方程组），“消”（消去后得到一元二次方程），“用”（运用韦达定理、中点坐标公式、弦长公式等），“判”（运用判别式检验、求参数的值域缩小参数的取值范围）

③需要重点关注解析几何中的探究创新问题，熟悉常规的二级结论。

④进一步关注国内刊物对解析几何的研究方向，熟悉命题人的思路。

⑤通过对往年高考中的解析几何大题的分析，提炼脉络，挖掘内涵。

⑥课堂教学中的寻根探源环节务必要重视，同时如何指导学生在思维量上寻求突破更是刻不容缓。作为教师一定要有目的、有意识地引导学生从“变”的现象中提炼“不变”的本质，从“不变”的结果中归纳“变”的奥秘。常规的变法通常有从特殊到一般、等与不等、条件与结论互换、以及在同类型中进行类比推理。对于解析几何这种区分度较大的题目，笔者建议我们的课堂教学需要从思想观念上摆脱“高难度、大容量、快步走”的题海战术方式，通过设置小专题的形式，转而从数学原理、本质的角度以及规范性上来反思数学问题解决的全过程。

总之，以上思考与《中国高考评价体系》中的“无价值，不入题，无思维，不命题，无情境，不成题”相吻合，教育之路漫漫其修远兮，吾将上下求索……