



【课堂评论】

## 数学探究教学模型的结构与方法

张 昆

(淮北师范大学 数学科学学院, 安徽淮北 235000)

**【摘要】** 数学探究教学模型的结构构成在于四个主要环节: 发现(提出)问题的环节; 发掘隐含信息的环节; 学生通过整合所有信息形成数学知识认识的环节; 对于探究活动过程前三个环节进行分析、抽象的环节。教师应通过利于启发学生进行探究的数学信息, 分阶段帮助学生形成独立研究数学信息、产生数学知识的学习方法。

**【关键词】** 数学探究; 教学模型; 结构与方法

寻求数学知识与获得数学真理的途径不止一条。在学校教育教学中, 教师有计划、有目的地引导学生依靠自己的探究发现知识与真理的途径, 具有更好的教育意义。探究的过程是通过调查研究信息的过程, 将探究活动过程用于数学教学过程, 有利于学生更为独立地扩展知识, 促进新旧知识的联结, 促使学生观念中的知识条理化与结构化。因此, 探究是促进学习者自主学习入门的方法。在数学课堂教学过程中, 当学生的学习活动很少需要教师指导, 同时, 学生又能提出或发现新的数学知识(包括数学事实、数学概念、数学技能与数学原理)时, 一种数学课堂中理想的探究条件就出现了。本研究主要考察数学课堂教学探究模型的结构与方法。

### 一、数学探究教学模型的结构

从一般的发现知识与真理的意义上说,

探究模型是一般性解决问题模型的一种特殊情况。一般性解决问题模型的构成具有五个步骤(环节): 其一, 提出或发现一个一般性的问题; 其二, 利用学科语言与知识, 把这个一般性的问题重新叙述为可解的形式; 其三, 琢磨出某种解决问题的方法; 其四, 试图使用这种琢磨出来的方法解决这个问题; 其五, 对解答及其方法加以评价与反思。数学探究教学模型与这种一般性解决问题的模型在形式上具有相似性。因此, 把一般性解决问题模型应用于数学教学活动所形成的数学课堂教学活动的结构组织形式, 其具体步骤可以分解为以下四个环节。

第一个环节, 教师设置问题情境(生活的情境, 或者数学知识结构中的认知冲突), 使学生认识一个疑难问题, 或者促使学生想要获得数学知识(事实、技能、概念与原

**【作者简介】** 张昆, 中学高级教师, 博士, 供职于淮北师范大学数学科学学院、淮北市第一中学, 研究方向为数学教学论、数学课程论、数学教育哲学、数学史。