

## 基于 5E 教学模式的初中数学定理教学设计

——以“勾股定理”为例

龙非凡，周莹

(广西师范大学 数学与统计学院，广西桂林 541004)

**【摘要】**数学定理是数学教育的重要知识载体，承载着思维培育的重要使命。初中数学定理教学存在重灌输、轻探究，重知识讲解、轻思维培育的现象。5E 教学模式包含参与、探索、解释、精致和评价五个教学基本环节，是一种探究式的教学模式。教师尝试应用 5E 教学模式设计“勾股定理”一课的教学，以期达到“教是为了不教”的目的。

**【关键词】**5E 教学模式；定理教学；勾股定理

数学定理是重要的数学知识，承载着培育学生思维的重要使命。然而，初中数学定理教学重灌输、轻探究，重知识讲解、轻思维培育的现象并不少见。5E 教学模式是以探究为基本理念，以学生的自主建构为核心的教学模式<sup>[1]</sup>。为了解决定理教学存在的问题，笔者以“勾股定理”一课为例，尝试应用 5E 教学模式进行初中数学定理教学设计。

### 一、5E 教学模式简介

5E 教学模式是由美国生物科学课程研究机构 (BSCS) 提出的一种探究式教学模式，包含参与、探索、解释、精致和评价五个教学基本环节 (如图 1 所示)<sup>[2]</sup>。

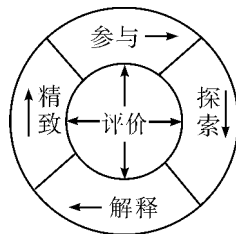


图 1 5E 教学模式图

参与环节是第一个教学环节。教师往往会创设驱动情境，通过情境引发学生的好奇心和认知冲突，激活新生长点，激发学生主动探究和建构知识的欲望。探索属于第二个教学环节，也是主体环节。教师的主要活动在于组织和引导学生探究，学生通过自主探究或合作探究，达到感知新知、理解新知

**【基金项目】**广西壮族自治区研究生教育创新计划项目“数学创课的理论与实践研究”(XYCSZ2018061)；广西壮族自治区研究生教育创新计划项目“研究生联动培养模式研究——以数学课程与教学论方向为例”(JGY2016003)

**【作者简介】**龙非凡，广西师范大学数学与统计学院 2016 级数学教育研究生；周莹，本文通讯作者，广西师范大学数学与统计学院教授，硕士生导师，研究方向为数学课程与教学论。