

# Research on the construction measures of the integrated system of senior high school mathematics teaching and evaluation

Bailing Chen

Tianjiabing Middle School, Xiangzhou District, Xiangyang City, Hubei Province, Xiangyang, Hubei, 441100, China

## Abstract

Construct an integrated teaching evaluation teaching system in high school mathematics teaching, Help to the rapid development of students; thinking ability, Establish students; academic literacy, And then to solve the problem of students; learning from the root, But at the present stage, there are still some deficiencies and deficiencies in high school mathematics teaching, Need to be optimized and adjusted, This article also focuses on this point, Mainly from the existing problems of high school mathematics teaching and the construction measures of teaching evaluation integration in high school mathematics teaching, Hope that through the discussion and analysis of this article can provide more reference and reference for high school mathematics teachers, Effective optimization and adjustment of teaching, Improve the teaching quality and teaching effect, Let the students gain more and grow more in the classroom.

## Keywords

high school mathematics; integration of teaching evaluation; subject accomplishment; teaching method

## 高中数学教学评一体化体系的构建措施研究

陈白玲

湖北省襄阳市襄州区田家炳中学, 中国·湖北 襄阳 441100

## 摘要

在高中数学教学中构建教学评一体化教学体系, 有助于学生思维能力的快速发展, 建立学生的学科素养, 进而从根源上解决学生的学习问题, 但是就现阶段来看高中数学教学仍旧存在着一定的欠缺和不足, 需要做出优化和调节, 本篇文章也将目光集中于此, 主要从高中数学教学的现存问题以及高中数学教学中教学评一体化的构建措施两个方面展开论述, 希望通过本篇文章的探讨和分析可以为高中数学教师提供更多的参考与借鉴, 对教学作出有效优化和调节, 提高教学质量和教学效果, 让学生们在课堂中收获更多、成长更多。

## 关键词

高中数学; 教学评一体化; 学科素养; 教学方法

## 1 引言

数学教学是高中教学中的重点内容和难点内容, 一直以来因数学知识较为抽象难以理解导致了学生学习效率和质量相对偏低, 《普通高中数学课程标准》的颁布则为高中数学教学的优化指明了方向, 教师可通过教学评一体化建设来提高最终的教学效果。而在分析如何在高中数学教学中构建教学评一体化模式提高教学质量之前首先则需要明确高中数学教学的现存问题。

## 2 高中数学教学评一体化建设的现存问题

就现阶段来看高中数学教学仍旧存在如下几点问题, 导致了其教学效果与预期的目标存在一定的差距, 如图1所示。

【作者简介】陈白玲(1971-), 女, 中国湖北襄阳人, 本科, 中学一级教师, 从事高中数学教学研究。



图1: 高中数学教学评一体化建设的现存问题

首先, 教学评一体化刻板化问题较为严重, 即部分教师对于教学评一体化的认知和了解较为欠缺。在高中数学教学展开的过程中未能充分考量教学评之间的相互关系, 通过套用先进案例的方式来确定教学目标、教学方式和教学评价形式, 且在优化的过程中部分教师很有可能会从不同文献中选择教学目标的确定方法、教学手段的确定方法和教学评价的确定方法, 进而导致了教学评之间的关联性被进一步削

弱,其所能达成的融合教育效果受到了较大的影响,难以达成预期的教学目标。

其次,在教学评一体化的过程中教师往往未能充分关注不同学生的实际特点、根据学生的个性特征对教学评一体化建设方法作出适当调节,尤其是在大班授课背景下教师所设定的教学目标、选用的教学方法和评价方法多是以大部分学生的学习情况为参考标准,忽略了学习能力相对较强和学习能力相对较弱两类学生的极端化特性,这就导致了教学的针对性和有效性受到了较大的冲击,常常会出现学习能力较强的学生吃不饱、学习能力较弱的学生吃不好的情况,影响了教学效果。

最后,高中数学教师在教学评一体化教学模式构建的过程中出现指向偏差的问题,即教师教学评一体化构建的最终目标并不是建立学生的思维能力,而是受传统应试教育理念的影响,以完成教学任务和提高学生学习成绩为中心,指向错误则意味着教师在教学目标选择、教学方法确定和评价方法确定的过程中侧重点存在较大的问题,教学评一体化教学模式的构建未能从根本上解决学生的学习困境,还需作出进一步的调整。

### 3 教学评一体化视角下高中数学教学实施路径分析

#### 3.1 突出联系,实现教学评的深度融合

在教学评一体化教学模式构建中突出教学目标、教学方法和教学评价之间的相互关联性是十分必要的,只有这样才能让课堂形成整体,让教学目标、教学方法和教学评价相互辅助相互影响,达到一加一加一大于三的效果,而想要达成这一目标,教师在教学设计的过程中就应当立足课堂教学的整体,从教学目标、教学方法和教学评价三大板块来突出其关联性。

例如在讲述三视图这节课的时候,教师就可以从如下几方面着手做出优化和调节。首先,教师在教学目标设计的过程中应当明确教学的大方向,即通过本章节知识的学习学生们需要掌握的知识概念、学习能力以及如何通过教学优化贯彻立德树人原则促进学生人格发展。从知识、情感、能力等多个维度出发先明确教育方向,为教育目标的细化和教学方法及教学评价的调整提供更多的指导和帮助。

其次,教师可以从教学方法及教学评价两个维度对教学目标进行精确化调整。从教学方法上,教师需要结合自己的教学经验明确学生在三视图学习过程中的常见问题,例如学生无法在脑海中建立对应的情境,进而导致学生三视图学习困难重重,而这时教师就可以引入情境教学法,在课堂教学展开的过程中播放视频图片,以更加直观化的形式帮助学生们在脑海中建立对应的立体几何,为学生几何知识的学习打好基础,为此教师在教学目标设计的过程中就需要从数形结合能力及脑海中立体图形的构建能力为中心确定能力

目标。

而在教学评价分析的过程中教师可以结合不同学生的最近发展区明确不同学生的成长需求,确定评价标准,分析如何评判学生是否在本堂课学习中掌握了知识理论以及如何判定学生是否掌握了知识理论,根据评价标准来确定教学目标,如学生们能够在看到三视图图形题时确定不同视角的图像,以此来保障教学目标设定的针对性。教师在教学设计的过程中需要善于利用目标优化来连接教学方法和教学评价,以目标为导向构建教学评一体化教学模式,突出不同元素之间的相互关系,提高最终的教育效果。

#### 3.2 关注个性,针对性优化

想要更好的提高高中数学教学的教学效果,让学生们在学习中收获更多、成长更多,教师在教学评一体化教学构建的过程中就必须关注学生的个性差异和实际情况,贯彻因材施教理念,提高最终的教育效果。例如在讲解柱、锥、台和球的体积这节课的时候不同学生的知识接受能力是存在鲜明差异的,因此教师必须从教学目标、教学方法和教学评价三个方面确立层次化的教学方案,保障教育针对性<sup>[1]</sup>。

从教学目标的角度来分析,教师可以将学生们划分为普通层、基础层和提升层三个层次,如图2所示,基础层学生学习能力相对偏弱,需要通过本节课的学习帮助该部分学生掌握柱、锥、台、球体积计算的公式,并且能够掌握典型例题,学会一些基础的运算和分析。普通层学生学习能力和学习兴趣中等,教师在教学展开的过程中应当以帮助该部分学生提高知识迁移能力和问题解决能力为中心,引入更多情境化且较为复杂的问题让学生进行解决。一方面情境的构建可以为该部分学生的问题解决提供更多的参考,让学生们可以在脑海中更好地建立数字模型。另外一方面也可以让学生在复杂问题解决的过程中深化对于所学知识的理解,提高知识迁移能力及问题解决能力。面向提升层学生教师则可以进一步提高难度,做出适当的延伸,例如回顾前一节课学习到的棱柱、棱锥、棱台和球的表面积,设计复合性问题来锻炼该部分学生的能力和素养。



图2: 学生层次划分

在教学目标确定以后教师则需要充分考量大班授课模式的特质,对教学方法作出适当调整,例如较为典型的则是教师可以引入小组合作探究式教学,在小组划分的过程中坚持同质分组的原则,将学习能力、兴趣相同的学生划分到同

一小组，然后在知识点讲解结束之后对不同小组提出不同的问题，让学生们进行解答。这样既保证了教育的针对性，也确保了教学工作能够顺利推进有序开展，避免因分层教学导致教学过于拖沓、教学任务无法在规定的周期内完成的情况。

最后，教师在教学评价的过程中需要针对不同小组问题解决的准确率明确不同小组学生存在的问题，并为学生们提供更多的学习指导。促进基础层向普通层转化，普通层向提升层转化。教师在教学评一体化构建的过程中除了需要根据不同学生的个性特点来对教学作出有效优化和调整保障教学的层次性以外，还可以紧抓教学中的突发问题和错误资源来对学生进行引导，例如学生在回答问题结束以后暴露了学生在知识点理解上存在的问题，这时教师则可以通过统一指导的方式避免同类问题的再次出现。再例如教师可以整合学生测验成绩，明确学生们存在的共性问题，并将这些共性问题带到课堂上进行讲解。以此为中心，既保障了教学评的一致性，也提高了教育的针对性和实效性，确保每一名学生在接受教育的过程中都能够有所收获，有所成长。

### 3.3 评价链接，三位一体

在教学评一体化构建的过程中教师需着重引起关注和重视的则是对评价环节作出适当调节，这是因为现阶段大多数教师对于教学评价环节给予的关注和重视都相对偏低，在教学评价的过程中存在评价方法不科学、评价内容不完整、评价标准缺乏针对性的相应问题，无法发挥教学评价的统合作用，可从如下几点着手做出适当调整。

首先，教师在评价标准确定的过程中应当对接教学目标，尤其引起关注和重视的则是对接知识教学目标，明确不同层次学生通过本堂课学习需要掌握哪些知识点，能够解决哪种类型的问题，在此基础上对学生进行点评，并为学生提供更多的学习指导和习题资源，帮助学生快速实现能力发展<sup>[2]</sup>。

其次，教师在评价内容确定的过程中应当对接教学方

法，除了需要根据学生的课堂问题解决情况引入终结性评价以外，更为重要的则是针对于学生课堂知识学习过程中采用的方法理论及学生的学习态度和问题解决思路进行点评，明确学生在接下来学习中应当加强哪些部分的学习和练习，帮助学生掌握正确的学习方法，养成良好的学习习惯，进而为学生学科素养的建立和学习能力的发展提供更多的助力和保障。

最后，教师在评价形式上也可以作出适当的优化，高中学生的课业压力相对较大，因此学生在学习的过程中很容易会出现情绪紧绷的情况，若评价形式以教师对学生评价为主，则很容易会让学生认为教师的评价是一种批评，产生较大的心理负担，为此教师则可以引入学生自评、互评等多种评价形式，一方面让教学评价环节更具有趣味性，帮助学生们缓和情绪。另外一方面在这个过程中学生的自省能力会得到明显提升，这也可以为学生的终身学习奠定良好的基础和保障，同时学生在评价他人的过程中也会学习他人的优势和特长，在相互学习下快速发展。教师需要抓住教学评价环节这一关键重点，以评价来有效囊括教学目标和教学方法，使教学评相互嵌套耦合达到更好的教学效果<sup>[3]</sup>。

## 4 结语

教学评一体化模式在高中数学教学中有效应用可以更好地提高教学效果，促进学生学科素养的建立与发展，教师必须引起关注和重视，教师可以通过突出联系、分层教学配合评价调整的方式使教学评相互嵌套，构建高效课堂，让学生们在课堂知识学习的过程中收获更多、成长更多。

### 参考文献

- [1] 朱耀洲. 高中数学“教—学—评”一体化课堂构建路径探索 [J]. 学周刊, 2025, (08): 83-85.
- [2] 许诗卉. 基于“教—学—评”一体化理念的高中数学教学策略探讨 [J]. 名师在线, 2025, 11 (03): 78-80.
- [3] 陈杰, 张洪彦. 基于教学评一体化的高中数学单元教学实践——以“数列”单元教学为例 [J]. 数学教学通讯, 2025, (03): 26-28.