

Discussion on the integration of teaching, learning and evaluation in junior middle school mathematics teaching

Lei Zhang

Liaocheng No.9 Middle School, Liaocheng, Shandong, 252000, China

Abstract

Since the implementation of basic education curriculum reform, junior high school mathematics instruction has prioritized cultivating core competencies, with the “teaching-learning-assessment” integration concept gradually gaining traction. However, challenges such as conceptual biases among some teachers, insufficient teaching resources, and inadequate differentiation for students have hindered practical implementation of this integrated approach, making it imperative to optimize implementation pathways. In light of these circumstances, this paper briefly explores the core connotations and theoretical foundations of the “teaching-learning-assessment” integration, analyzes existing issues in classroom practices, and proposes measures including enhancing teacher competency, optimizing resource management, and implementing differentiated teaching evaluations. These efforts aim to provide valuable references for improving junior high school mathematics education quality.

Keywords

Junior high school mathematics teaching; “teaching-learning-assessment” integration; improvement measures

关于初中数学教学“教—学—评”一体化的探讨

张磊

聊城第九中学, 中国·山东聊城 252000

摘要

自从基础教育课程改革开始推进以后, 初中数学教学将重点放在了核心素养的培养上面, “教—学—评”一体化的理念也在逐渐得到推广, 然而部分教师存在观念偏差、教学资源不够充足以及应对学生差异有所缺失等问题, 使得一体化在实际落实过程中遇到妨碍, 优化实施路径已经变得十分紧迫。基于这样的情况, 本文对“教—学—评”一体化的核心内涵以及理论基础进行简要探讨, 剖析教学过程中存在的问题, 并提出提升教师素养、优化资源管理以及进行分层教学评价等措施, 希望可为初中数学教学质量的提高提供一定的参考。

关键词

初中数学教学; “教—学—评”一体化; 改进措施

1 引言

随着基础教育课程改革持续深入发展, 核心素养培育成为初中数学教学的关键方向, “教—学—评”一体化理念因为可打破教学、学习以及评价之间的孤立状况, 促使三者构建起联动闭环, 渐渐成为优化教学的关键途径, 然而在实际的教学过程当中, 部分教师对于该理念存在理解上的偏差, 落实能力有所欠缺, 适配的教学资源匮乏并且时间分配较为紧张, 同时对学生个体之间的差异关注不足, 致使一体化难以有效实现, 影响到教学质量的提升以及学生数学能力的发展。

2 “教—学—评”一体化理念概述

2.1 核心内涵

“教—学—评”一体化理念强调, 教学、学习与评价并非孤立存在, 而是紧密相连、相互促进的有机整体。教学目标是这一整体的核心指引, 教师依据明确且具操作性的教学目标设计教学活动, 这些活动旨在引导学生达成预期的学习成果。与此同时, 评价不再是教学结束后的孤立环节, 而是贯穿于教学全过程^[1]。评价的标准与教学目标一致, 通过多样化的评价方式, 如课堂提问、作业、测试等, 及时收集学生的学习反馈, 精准了解学生的学习进展与目标达成情况, 进而为教师调整教学策略、改进教学方法提供依据, 最终形成教学、学习、评价循环往复、持续优化的良性教育生态。

2.2 理论基础

“教—学—评”一体化有着其特定的理论基础, 其中

【作者简介】张磊(1981-), 男, 中国山东聊城人, 本科, 中小学高级教师, 从事中小学教育。

主要囊括建构主义学习理论以及目标导向教学理论,建构主义学习理论指出,学生在数学知识的构建过程中扮演着主动角色,教学活动应当依据学生知识构建的进程来进行设计,而评价环节所关注的不应仅仅是最终结果,更要着重于学生构建知识的整个过程。目标导向教学理论着重强调,教学要明确具体的数学学习目标,学习活动要紧密围绕这些目标来展开,评价应以目标作为依据,以此来判定学生是否达成了相应目标,这两种理论共同为“教—学—评”一体化提供了理论方面的支撑^[2]。

3 “教—学—评”一体化理念融入初中数学教学存在的问题

3.1 教师观念与能力问题

部分初中数学教师对于“教—学—评”一体化理念的理解出现偏差,依旧深陷传统教学思维的桎梏,把教学、学习以及评价看作是彼此孤立的环节,并未察觉到这三者紧密结合方可发挥出最大功效,此类教师一般更侧重于知识的传授,而忽略了评价对教学的反馈指导价值以及对学生学习的引导意义,以至于难以主动将一体化理念融入教学过程之中。

相当一部分初中数学教师欠缺落实“教—学—评”一体化的实际能力,他们在设计教学目标之际,无法精准地与评价内容相契合,致使教学目标与评价标准相互脱节,在进行课堂教学之时,不能及时借助评价来把握学生的学习状况,很难依据评价结果对教学节奏与方法作出调整,在制定评价方案的时候,缺乏设计多元化评价方式的能力,仍然以单一的纸笔测试作为主要手段,无法全面呈现学生的数学学习过程以及能力水平,这些能力方面的不足对“教—学—评”一体化理念在初中数学教学中的融入形成了妨碍。

3.2 教学资源与时间限制

在教学资源领域,适配“教—学—评”一体化的初中数学教学资源存在着十分突出的缺口,当前已有的资源大多围绕传统知识点讲解以及习题训练展开,缺少可同步对教学活动开展起到支撑作用、帮助学生反馈以及实现过程性评价的配套材料,教师不得自行去开发或者整合资源,然而这大多时候缺少专业的指导以及标准化的参考依据,致使资源质量高低不一,无法切实有效地契合一体化教学对于资源连贯性以及针对性的需求。

在时间限制这一维度,初中数学教师的教学时间分配难以契合一体化理念的实施要求,教师要完成规定的教学进度,又要为一体化教学额外投入时间去设计评价方案、剖析评价结果以及调整教学内容,而在日常教学任务里,备课、批改作业以及课后辅导等工作已然占据了大量时间,额外的时间投入让教师承受着较大压力,难以保证在每个教学环节可充分落实“教—学—评”的联动,最终使得部分环节被简化或者省略,对一体化理念的实际效果产生了影响。

3.3 学生个体差异应对不足

在初中数学“教—学—评”一体化的实践进程里,学生个体差异应对不足这一问题极为明显,致使一体化理念难以切实覆盖每个学生的学习进程,对整体教学成效产生影响,初中阶段学生在数学学习方面的差异体现在诸多层面,覆盖数学基础是否稳固、逻辑思维发展至何种程度、对数学知识的接受速度快慢,以及学习需求的不同侧重点,倘若这些差异未得到重视,将会直接造成教学与学生实际状况相脱节^[3]。

从教学内容角度而言,当前多数一体化教学依旧围绕统一教材以及固定目标开展,无法帮助基础薄弱的学生攻克概念理解的难题,也不能为基础较好且思维活跃的学生提供有足够挑战性的内容,致使学生学习需求难以获得契合,教学进度的安排同样欠缺灵活性,按照固定课时推进的模式,没有给接受较慢的学生预留充足的知识消化时间,也无法为接受较快的学生提供拓展学习的机会。评价与反馈环节同样忽视个体差异,统一的书面测试无法精确呈现每个学生的学习问题与优势,教师的反馈也大多针对班级共性问题,缺少对学生个体的针对性指导,最终破坏了“教—学—评”一体化的闭环,对教学质量的提升产生影响^[4]。

4 “教—学—评”一体化理念融入初中数学教学的改进措施

4.1 提升教师的专业素养

提高教师专业素养是解决“教—学—评”一体化实施难题的关键所在,可为差异化教学的落实给予坚实支撑,教师要加深对2022版新课标里“教—学—评”一体化内涵的认识,领会核心素养导向下目标、教学、评价三者相匹配的内在逻辑,明晰评价贯穿教学全过程的基本要求。教师需提高学情分析能力,掌握多种学情识别方法,借助课堂观察、作业分析、前置测试等途径,准确把握学生在数学基础、思维水平、学习节奏方面的差异,为后续教学与评价设计提供参考依据。这种分析要突破表面认知,深入探寻差异背后的学习需求与能力短板,构建清晰的学生认知画像。优化教学设计能力十分关键,教师应学会围绕分层目标重新构建教学内容,把统一的教材内容转化为适合不同层次学生的学习资源,同时设计有弹性的教学流程,预留调整空间以适应学生不同的接受速度。这种设计要实现教学内容、进度与学生个体需求的精准对接,避免“一刀切”的弊端^[5]。

提升评价与反馈能力必不可少,教师要掌握过程性评价工具的使用方式,将课堂提问反馈、作业分层评价等融入日常教学,取代单一的书面测试,在反馈环节,需摒弃仅针对共性问题的讲解模式,形成针对学生个体问题的精准反馈,提出符合其发展需求的改进建议,使评价真正发挥指导学习与调整教学的作用^[6]。

4.2 优化教学资源与时间管理

优化教学资源以及时间管理乃是适配学生个体差异、推动“教—学—评”一体化得以落地的关键支撑所在，资源设计要打破统一化的局限，时间安排需摆脱固定化的束缚，形成与学生学习需求相匹配的动态保障体系。

教学资源应当围绕数学核心素养展开梯度化重构，教师需要把教材内容拆解成基础、提升、拓展这三类模块，基础模块主要聚焦核心概念以及基本方法，以此契合知识巩固的需求，提升模块着重于知识关联以及灵活应用，适配中等层次的学习能力，拓展模块指向剖析思维以及实践运用，契合高阶学习的需求。可以借助在线教学平台搭建资源库，上传微课视频、分层练习等相关素材，以便学生依据自身进度自主调取使用，资源建设要融入评价要素，每个模块都配套相应的评价任务，达成资源使用与学习评价的同步衔接^[7]。

时间管理应该建立弹性调整机制，学校可在保证总课时合规的情况下，自主规划单节课的时长以及周课时的分配，探索长短课结合的教学形式。课堂内预留专门的时段用于个性化辅导，针对知识接受比较慢的学生进行重点讲解，为学有余力的学生提供拓展学习的指引，课后凭借在线平台延伸学习时间，教师依靠平台反馈的学习数据，精准把握学生知识掌握的情况，据此调整后续课时的教学侧重，时间分配要与资源使用相互协调，保证不同层次的学生都可获得适配的学习时长以及资源支持。

4.3 关注学生差异，实施分层教学与评价

聚焦学生之间存在的差异、推行分层教学以及实施分层评价，这些乃是促使“教—学—评”一体化得以有效落实的关键举措，借助这些举措，可使得教学活动更加契合学生自身的实际认知水平，推动评价与教学形成一个完整的循环体系^[8]。

分层教学应当以学生的认知基础以及思维特点作为依据，来构建与之相适配的教学框架。教师需要借助课前开展的诊断性评价，对学生的知识掌握状况进行全面梳理，然后依据学生的认知水平，将其划分为基础巩固层、能力提升层以及思维拓展层，教学目标应当针对不同层级进行细致划分，基础巩固层主要聚焦于概念的理解以及基本技能的训练，能力提升层着重关注知识之间的关联以及方法的运用，思维拓展层则着重指向问题的剖析以及创新思考能力的培养。课堂提问需要设计有不同深度的问题链，基础层的问题主要侧重于记忆以及再现，拓展层的问题主要侧重于分析以及迁移，以此让各个层级的学生都可积极参与到教学互动之中。

分层评价要构建起多维度且与层级相适配的标准体系，评价内容需要囊括知识掌握、思维表现以及学习态度等多个

维度，各个维度要按照不同层级制定具体的评价指标。基础层评价重点考察对核心概念的准确理解以及基础题型的确解答，能力提升层关注知识的灵活应用以及解题方法的多样性，思维拓展层侧重剖析过程的逻辑性以及创新思路的合理性，评价工具要丰富多样，利用课堂观察表来记录学生的参与度以及应答质量，作业评价注重步骤的规范性以及错因的归因，阶段性评价采用分层命题的方式，以此保证评价可真实地反映出不同层级学生的学习成效。

评价结果需要及时反馈给教学，以便对教学进行调整，教师需要整理各个层级学生的评价结果，明确不同群体在知识方面的薄弱点以及能力上的短板，针对基础层学生存在的共性问题，加强概念讲解以及基础练习，为能力提升层补充变式训练以及方法指导，给思维拓展层提供更具挑战性的剖析任务。借助评价与教学的精准对接，让每一个学生都可在原有的水平上实现发展，夯实“教—学—评”一体化的实践基础。

5 结语

综上所述，当下初中数学在推进“教—学—评”一体化的进程里，依旧面对着一一些问题，如教师能力存在欠缺、可利用的资源较为有限以及应对学生差异方面有所不足等，落实这一理念对于提高教学质量以及培养学生核心素养而言，有着十分关键的意义，在教学过程中，需要着重去提升教师的素养，对资源和时间进行合理有效地管理，实施分层教学评价。凭借多方共同协作，完善实践路径，帮助初中数学教学构建起良性循环，切实推动学生实现全面发展。

参考文献

- [1] 李志元. 初中数学“教学评”一体化的构建与实践[J]. 数理天地(初中版), 2025, (17): 95-97.
- [2] 董淑辉. 新课标下初中数学“教—学—评”一体化教学策略[J]. 数理天地(初中版), 2025, (16): 107-109.
- [3] 胡裕锴. 初中数学“教—学—评”一体化的现状及措施探讨[J]. 数理天地(初中版), 2025, (15): 94-96.
- [4] 刘鑫. “教—学—评”一体化在初中数学教学中的渗透[J]. 数理天地(初中版), 2025, (14): 81-83.
- [5] 陈伟. 核心素养视域下初中英语话题写作之“教—学—评”一体化教学探讨[J]. 校园英语, 2025(20).
- [6] 苏国东. 智能技术赋能初中数学“教—学—评”一体化的策略探析[J]. 教育传播与技术, 2024(2): 73-79.
- [7] 杜裕. 双减背景下教学评一体化策略在初中数学的应用[C]//2024教育教学创新发展交流论文集. 2024.
- [8] 郭勇能. 浅析初中数学教学中实施“教—学—评”一体化模式的策略[J]. 国家通用语言文字教学与研究, 2024(8): 31-33.