

OBE 教育理念下高校数学教学动态评价研究

丁杰

太原理工大学 山西太原

【摘要】本文基于成果导向教育(OBE)理念,针对高校数学教学评价体系存在的静态化、单向性问题,构建动态化教学评价模型。研究聚焦学生数学能力发展过程,通过融合过程性评价与结果性评价,建立涵盖知识掌握、思维训练、实践应用的多维度反馈机制。结合大数据和人工智能技术,设计动态监测平台,实时追踪学习成效与目标达成度,推动教学策略的动态调整。实证研究表明,该评价模式能有效激发学生自主学习意识,促进教师教学设计的迭代优化,实现:“评价-反馈-改进”的闭环管理。研究成果为 OBE 理念在数学教育中的实践提供了可操作的动态评价框架,对提升高校数学教学质量具有理论价值和实践意义。

【关键词】OBE 教育理念; 高校数学; 教学动态评价

【收稿日期】2025 年 2 月 18 日 **【出刊日期】**2025 年 3 月 18 日 **【DOI】**10.12208/j.aam.20250004

Research on dynamic evaluation of mathematics teaching in colleges and universities under the OBE education concept

Jie Ding

Taiyuan University of Technology, Taiyuan, Shanxi

【Abstract】Based on the concept of Outcome-Based Education (OBE), this paper constructs a dynamic teaching evaluation model to address the static and unidirectional problems in the evaluation system of mathematics teaching in colleges and universities. The study focuses on the development process of students' mathematical ability, and establishes a multi-dimensional feedback mechanism covering knowledge mastery, thinking training, and practical application by integrating process evaluation and result evaluation. Combining big data and artificial intelligence technology, a dynamic monitoring platform is designed to track learning outcomes and goal achievement in real time, and promote the dynamic adjustment of teaching strategies. Empirical research shows that this evaluation model can effectively stimulate students' awareness of autonomous learning, promote the iterative optimization of teachers' teaching design, and realize the closed-loop management of "evaluation-feedback-improvement". The research results provide an operational dynamic evaluation framework for the practice of OBE concept in mathematics education, which has theoretical value and practical significance for improving the quality of mathematics teaching in colleges and universities.

【Keywords】OBE education concept; College mathematics; Dynamic evaluation of teaching

1 对 OBE 教育理念的简单分析

通过对 OBE 教育理念的了解发现,其又被称为成果导向教育理念,这一理念不同于以往的教育理念,比较重视学生接收到的知识、掌握的知识,注重学生解决开放性问题的能力。学生对知识的理解与消化并不是传统意义上的学到了什么,而是在掌握知识之后是否能够掌握其中的实用性内容。在 OBE 教育理念下进行数学教学时,要明确教学目标、提高对学生的期待值,通过教学计划的科学制定、多元评价方式等,为数学教学质量的提升提供重要支撑。为了进一步提升高校学生的数学学习成效,在 OBE 教育理念下开展动态评价工作时,需要遵循两个方面的原则^[1]。

一方面,要遵守“以生为本”原则。OBE 教育理念下,不管是在任何评价阶段,都需要始终关注学生的表现,要将他们的实质性行为当做评价的重要指标,且要对其学科素养进行点评,使他们在参与数学活动的过程中能够产生积极的表现,为他们的学科学习、素养的提升起到积极的促进作用;另一方面,要遵循“持续优化性”原则。进行动态评价的主要目的,是为了使学生通过对自己的了解不断改进自己,并且持续性地优化评价内容、评价方式以及评价指标。数学教师在进行评价时,要考虑评价体系是否与学科知识具有相关性、是否与教学内容保持一致,以此来提升学科教学评价的有效性。通过实际的了解发现,通过动态性的评价体系,与以往常规的静态评价体系相比,所取得的效果更好,能够使学生的进步与提升,提升其综合能力与素质水平^[2]。

2 对 OBE 教育理念下高校数学教学动态评价进行优化的具体策略

2.1 细化教学评价指标

在 OBE 教育理念下,对于高校数学教学提出了新的要求,要求在教学中要以最终教学成果为基础合理安排各项教学工作,要通过教学使学生能够掌握以下四个方面的内容。一,掌握数学技能,简称为“知”。指的是掌握学科基础知识,具备问题解决能力、运算能力等等,在面对问题时能够从多个角度入手进行思考;二,能够感知数学情感,简称为“情”。主要是指在学习过程中所产生的情感体验,欣赏此门学科,并且保持积极的学习态度;三,能够意识到数学的使用价值,简称为“意”。要求要通过教学,使学生能够意识到此门学科的应用价值,客观地认识到此门学科在社会中的重要意义;四,具备践行教学成效的能力,简称为“行”,主要是指能够将此门学科的思想理念应用到实际生活中,与自身的实践结合起来。教师要围绕以上四个方面的内容展开教学,提升教学质量,对学生的动态性表现进行全面掌握,评价其在知、情、意、行四个方面的合格率,可以细化评价指标对学生进行严格评价^[3]。

具体地来说,从“知”这一方面对学生进行评价时,要重点关注学生日常的表现情况,对其平时成绩、考核成绩进行总结,以图表的形式展示出来,通过分析来判断学生是否掌握知识,是否有效理解难点知识,在此基础上对后续的教学方案进行及时调整,使学生在能够不断提升自身的学科能力,掌握更多的学科技能。从“情”的角度上进行评价时,在教学中要多普及关于学科发展方面的知识,或者职业理念类的内容,可以从职业道德认可度、传统文化认同感等方面进行评价,使学生能够将此门学科作为实现职业理想的重要依托;在从“意”的方面进行评论时,要将三观作为评价的重点。通常情况下,如果教学的质量较高,则培养出来的学生不仅仅具备较强的学科技能,并且整体的素质水平也会较高。因此,在对学生的三观进行培养时,还需要判断是否符合素质培养的标准;在对“行”进行评价时,要判断学生对于学科知识的应用效果、知识是否得到有效应用,在掌握知识后是否产生实践行为^[4]。

2.2 采用多样化的教学评价方式

在对学生进行评价时,要尽可能地运用多种方式进行评价,提升教学评价质量,具体可以从以下几种评价方式入手。

第一,可以运用成绩与日常考察相结合的评价方式。这种评价方式比较常见,也是应用频率最高的一种评价方式,不仅比较适用于传统的教育理念,并且也同样适用于 OBE 教育理念。简单地来说,可以对课堂表现、课程任务完成情况进行全面分析,结合学科的考核结果得到最终的评估分数,在了解学生的情况之后加强对学生的指导。比如,如果通过评价发现学生的课堂表现较差,回答问题态度消极,出现出勤率不高等现象,可以在课堂中多关注他们,找到合适的时机让他们回答问题,通过点名、签到等方式提升其出勤率,以此来确保其在课堂中保持高度的专注力,达到课堂教学目标^[5]。

第二,可以运用情感价值表现调查评价法。通过对高校数学专业的了解发现,此专业不同于其他专业,不仅具有知识难度较大的特点,并且在整个学习过程中更加注重的为实用性。基于此,教师可以通过问卷的形式对学生进行调查,了解其对于此门学科的情感、真实想法。不可否认的是这种评价方式带有一定的主观性,教师要仔细分辨调查问卷背后学生的真实想法^[6],通过对他们进一步的了解帮助其改进自身的学习行为。

第三,个人档案记录评价法。在运用这一评价方式时,要多关注学生在数学学习中的表现,可以将他们的课堂表现、学习态度记录下来,并且每一次的测试成绩都需要登记到个人档案中,个人档案中的内容要尽可能地齐全,涵盖学生数学学习的方方面面。比如,他们的知识掌握情况、学习行为、学习成果等等,然后对他们展开全面的评价,这样才能够实现教学动态评价。由于评价方式不同,评价结果也会相应的有所不同,教师要定期总结不同评价方式的结果,根据评价结果为学生制定出可行性的改进计划,可以让辅导员或者其他代课教师也参与进来,掌握提升教学质量的手段,为学生的学习提供有利条件。

2.3 他评与自评、课堂表现与课外拓展相结合的评价方式

为了提升评价的全面性,将他评与自行结合起来十分有必要。在 OBE 教育理念下,要使学生知道自我评价的方式、评价的程序,使他们能够参与到动态评价中,学会进行自我评价,进而使他们对自己有进一步的了解,在以后的学习中能够形成自我评价的好习惯,时刻了解自我、分析自我、改正自我,不断提升自身的学习能力。在 OBE 教育理念下进行评价时,要求不仅仅要做好课程考核评价,并且要注重对学生各方面能力的考核。比如,对他们的沟通能力、合作技能、职业素养进行评价。对此,在课堂结束之后还需要结合学生的情况,开展一些具有针对性的课外活动,根据其在活动中的表现考核其多元能力。通过这种方式,将他评与自评、课堂与课下相结合的评价方式,能够使评价更加全面、客观^[7]。

2.4 进行全程辅助式的评价

OBE 教育理念下在进行评价工作时,需要借助于现阶段各种信息技术的优势,对学生进行跟踪式的评价,关注他们的动态性发展,不能仅仅将成绩当做唯一的评价指标。为了确保教学成效,提升育人质量,需要对现阶段市场的用人需求进行全面了解,掌握职场的人才需要,进而明确人才培养目标,在掌握学生课前表现、课堂态度以及课后知识应用情况的基础上,对他们展开全过程的评价,提升人才育人质量。在进行动态评价时,可以引入“云班课”这一工具,这一套工具的分析功能十分强大,可以通过线上签到、习题练习等方式,了解学生的知识掌握情况。与此同时,教师可以进一步了解本专业学生对应的用人单位对于数学技能方面的要求,在教学中融入一些行业的实训课程,并且持续性地融入教学中,培养出更多行业所需的技能型人才,提升本专业学生的就业率^[8]。

3 结语

综上所述,OBE 教育理念下高校数学教学的动态评价十分重要。对此,在 OBE 教育理念下,需要从多个不同的方面、角度入手,建立系统的动态评价体系,致力于提升高校学生的学科技能与核心素养,提升高校数学学科的育人价值,进而更好地促进高校学生的发展。

参考文献

- [1] 赵士银,周坚.OBE 理念下应用型本科高校大学数学教学改革与实践研究——以线性代数为例[J].高教学刊,2021,(05):153-156.
- [2] 吴玲瑕.OBE 理念下高校“高等数学”教学改革探讨[J].教育教学论坛,2024,(25):133-136.
- [3] 李林锐,庄需芹,王艳秋,等.基于 OBE 理念下应用型人才培养的数学公共基础课教学改革与实践研究-以地学类“高等数学”为例[J].科技风,2024,(13):131-133.
- [4] 何雨蔚,曲阳,杜金妮.基于 OBE 理念的高校大学数学教学改革和实践[J].湖南工业职业技术学院学报,2023,23(06):104-108.
- [5] 牛蕊,于久灏,王慧敬,等.大数据背景下 OBE 理念的混合式教学设计探究[J].中国新通信,2023,25(17):170-173.
- [6] 房得阳,王月涵.OBE 教育理念下高校数学教学动态评价思考[J].教育信息化论坛,2023,(04):39-41.
- [7] 多杰才让.基于 OBE 的民族高校数学课堂教学满意度调查研究[D].西北民族大学,2022.

- [8] 陈雯雯,胡贝贝.基于 OBE 理念应用型高校数学公共课程教学改革探索与实践[J].长春工程学院学报(社会科学版),2021,22(02):146-149.

版权声明: ©2025 作者与开放获取期刊研究中心(OAJRC)所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS