

师范专业认证背景下数学专业实践教学评价体系 构建分析

沈 奇

(黑河学院 黑龙江黑河 164300)

【摘要】 要提高实践教学质量,就要进行实践教学评价,通过对具有一定实际与规律的课堂评价,不断改进与完善。本文将针对数学专业的实践教学评估体系展开深入的研究,希望能够通过这种方式来构建全面的数学专业的实践教学评估体系,对数学专业人才培养计划中的各项实践教学活动的开展情况进行监督与跟踪,保障其实践教学工作的顺利开展,从而有效地提高数学专业人才培养的质量。

【关键词】 师范专业认证; 数学专业; 实践教学; 评价体系

DOI: 10.18686/jyyxx.v3i9.55455

近年来,发展学生综合素养的呼声不断扩大,政府部门出台的一系列相关文件频频地强调了发展学生综合核心素养的重要性。以当下对于数学专业实践性教学的评价作为研究重点,从各个维度切入,探讨当下对于数学专业实践性教学的评价是怎样指向数学课堂教学的关键点,并为大家提供一些具有可操作性的实施建议,以期帮助教师们更好地适应和满足数学专业核心素养课堂教学的新时代需要,提升学生的综合数学能力和核心素养。

1 数学专业实践教学评价体系构建的意义

教学本身就是一种美育艺术,学校在其课程中不管是基本的知识点课程还是专业知识点课程的教学均与该校专业自身发展的经验和历史储备息息相关,讲授这类知识点课程会被各个不同类型的教师带去不同的兴趣和偏好。针对于数学这门课程而言,有人比较偏重于数学的基本历史文化,有人比较喜欢于数学证明的惊人美丽,也有人倾向于讲述考试中所必备的答题和解题技能。然而如何提高其教学质量仍然是目前我们所在学校的一个不朽话题,它不单单涉及到了授课老师和学生的各个方方面面,又涉及到当前我们所处社会对于人才培养需求的评估标准,可以这么说,提高一个符合当前我们所处社会情况的教学质量对其本身而言是一个系统性的工程。目前的研究大多在于探讨数学的基本内涵,抑或是从数学核心素养视角下来剖析当下数学课堂教育,而关于数学课堂评价和数学专业相结合的研究并不多见,针对这些问题进行数学课堂评价的研究更加屈指可数。如何通过开展数学活动来培养和发展学生的综合核心素养,如何基于数学的核心内涵建立和构造一个可以被认为有效的评价框架等等,均已成为目前我们所需要探讨和研究的问题。此外,笼统来看,教师的课堂质量主要依赖于三个因素:责任感、学术能力和教育方法。如果我们的授课老师能够从主观上充分地热爱课堂教学、从实践上深入地研究课堂教学,并在改善课堂教学质量上下一番功夫,如果能够提升其课堂教学的基本功,那么它的教学效果必然也就能达到令人愉快的效果。就我们的课堂教育来说,老师在其中扮演的角色也已经有所改变。他们不仅被普遍认为是对于知识的直接灌输

者,同时也被认为是对于学生进行自我实践的引领者;他们不再被认为只能是单纯的科研与教育家,同时也被普遍认为是对于教育与科学技术研究的重要贡献者;他们除了被普遍认为是数学课程建设的实施主体,同时又被普遍认为是这门数学课程建设的推进主体。

2 目前数学专业实践教学评价体系构建的不足

2.1 对实践教学评价缺乏认识

长期以来,我国高校数学教育的主要目标之一就是培养杰出的数学老师。但是在教学的过程中注重了对于数学基础理论的教学,而忽略了对于实践性的教学,认为只要凭着一支粉笔、一块黑板就可以培养出良好的数学学科专业的教师。在实际的工作中,教学评估主要指的是对于课堂教学的评估,往往会忽略对于实践性的教学评估。事实上,实践教学是研究教育活动的重要内容和组成部分,实践教学评估的最终目的也就是为了促进我国教学质量的不断发展,保证人才的培养能够顺应社会与国家发展的需求。缺乏对实践性教学的评价,实践性教学的质量将无法得到有效的监控与改进,也就没有办法确保人才培养的质量。所以,教学管理者和一般的任课老师都需要更多地转换观念,认识到如何做好实践课堂教学评估的重要性。

2.2 实践教学评价指标体系不全面

首先,实践性教学中所评估的对象是不全面的。其中评价的目标和对象主要是学生,而对于课堂中进行具有实践性教学的环境条件、课堂教师的特点及其具备的实践性教学技术、现场应用等各个方面的教学过程却都缺乏这样一个角度的评价。其次,评价具体内容不全面、不系统,无法在实际课堂中充分体现出自已在教学中的特点。这些综合性评价指标主要体现在基于自己所学专业知识的准确掌握和专业技能在实际应用中得到了充分利用情况,对于影响大部分学生成长发展的学生在专业方面的职业能力、专业态度都没有给予明确评价。最后,评价目标客体并非完整。这些评价的主体大多数是教师,而学生、用人单位等却很少有机会参与到学校的实践性教学中。

3 数学专业实践教学评价体系构建的策略

3.1 教师加强对于学生表现的观察, 展开详细的纪录

通过教师对学生们平日里在数学课堂之上的表现的长期有效观察, 可以对他们进行评价数据的搜集, 以此来增强评价的事实性和可信度。根据不同学生的特性, 有针对性地去进行观察。例如, 对于数学计算能力不高但是思维能力较强的孩子, 可以从逻辑方面着手, 提高他们对于数学思维的认同度, 避免出现厌学或者是恐学的心理。而对于好奇心较强的学生们, 则可以观察他们对于知识的兴趣程度, 锻炼他们解决问题的能力, 培养出他们对于学习的浓厚程度。教师在观察过后, 就需要记录下学生们的典型行为, 以此作为教育评价的素材, 不断地进行积累和分析。另外要注意的是, 记录时要将学生们的活动进行分类, 从而可以详细领会到学生们对于不同数学知识的理解程度。同时也会留下最真实的行为记录, 为日后的总结打下基础。

除此之外, 教师们还需要密切地关注到数学课堂上的各种综合能力发展, 尊重每一位学生的差别化, 因材施教, 找到每一位学生自身与其他人相互学习的平衡点, 以此来提高和促进他们的数学学习质量。通过转变评估范式的途径和方法, 找到学生在评估中的误区, 用崭新的视角去认识、理解他们。这切实符合《学生发展指南》里以学生发展为本的宗旨和目标, 尊重广大学生的思想和生活, 尊重广大学生的核心价值观, 满足广大学生的心理和需求, 保护广大学生的合法权利, 促进每个学生的成长。可以看出, 不管是关于学生学习与发展的指南, 或是针对于教师的专业准则, 在师范专业认证的专业背景之下, 都把引导学生发展作为核心精神。教师们选择从评价方式这一板块中进行创新, 这是一种受社会和文化理论影响的评估系统, 旨在促进对学生发展评估的改革, 因为该评估系统将学生们的观点纳入考察评估之中, 重视彼此之间的关系, 发挥教师评价的作用。这种以学生为中心的评估系统, 同时又与学生们的成长密切相关。选择改变评估模式以启动数学专业的课程改革, 是为了打破多年来形成的单一刻板的教育实践做法和思维模式, 并探索重建教师对学生们, 以及我们每个人在教育和生活中的理解, 为了支持学生们的积极学习和成长。教师应该靠近学生思维, 聆听他们的声音, 给他们自由学习的权利, 并认真观察和记录下他们每个人的故事, 进行不断地学习, 找到支持学生学习数学的方法。随着老师的努力工作, 有意识地消除偏见, 寻找学生们的观点并发现他们的长处, 教师们将逐渐成为与学生互相学习的同伴。

3.2 基于数学核心素养与学业质量标准, 制定系统明确的评价目标

在我国, 学生开展综合素养评估工作的一个重要前提

与基础就是正确认识核心素养的具体内容与其外延。在核心素养视角下对数学课程进行教学评估, 以服务于个体和社会需要为主要评估基准, 基于其核心素养的数学课程进行教学评估需要从评估者, 从知识本位理论转变到基于其核心素养的专业质量观上, 数学课堂进行教学评估的目标应该就是把其指向了以数学为核心素养的教育和培训。数学素养是一个具有综合性质的概念, 它的内容结构目前尚无明确定论, 结合了学生总体特点及其在数学课堂中的应用特点。对于数学课堂的教学来说, 不同的学段、模块、单元所需要学习的内容之间具有一些联系, 在制订对数学课堂质量评价目标时, 需要妥善地处理好各个专业的质量标准与各个模块要求之间的联系。此外, 坚持以人为本, 看到不同的学生身上蕴含的不同核心素养, 不刻板地以标准来评价每一位学生, 这也是在确立具体评估目标时的重要注意点。

3.3 实践教学评价动态量化

在实际教学中对评价指标打分进行量化的过程中, 教师们应该通过使用评估专家团队对评估指标的调查, 得到评估指标的等比矩阵后, 使用多维度分析法对评估指标的权重进行计算和量化。由于每一个专家对其评价的侧重点有所不同, 这样的评估方法能够对实际教学的内容进行动态的量化, 可以有效地对实际教学的各个环节做出有针对性的评估。经过这样的动态量化评估后, 就已经达到了充分运用实践教学评估不断改善和提升实践课堂教学质量的目标, 这样实践教学评估也就避免了简单地打分为而进行量化。而且一般来说, 评价范例的变革必须要注重与评价体制改革相配套, 同时还可以促进教育评估理论和实际应用模式的创新。评价范例的转换对于学生们的成长起到很大的促进作用, 重视其观点, 支持他们的发展和成长, 这不仅是符合当下的教育体制背景, 更是在现代化教育改革之下的一次伟大尝试。

4 结语

由于评价者与其他被评估人是鲜活的、具有能动性的人, 评价过程又是处在时刻发生变化的环境之中, 因此在对数学专业实践进行评价时既要顾虑到其侧重点, 也要考虑到其综合性, 要深刻地领会复杂的情境对于评价中的重要意义。这既是对构成数学核心素养水平的评估标准进行划分的依据, 也是对数学核心素养水平的评估精准性的直接影响因素。

作者简介: 沈奇 (1981.10—), 男, 满族, 黑龙江大兴安岭人, 讲师, 研究方向: 函数论与数学实验。

基金项目: 基于师范专业认证标准的数学专业实践教学评价体系构建与实证研究 (课题编号: GJB1320223)。

【参考文献】

- [1] 宗铭. 教师资格证国考背景下师范类数学教育专业教学研究——以小学数学课程与教学论为例[J]. 九江职业技术学院学报, 2019 (4): 28-30.
- [2] 吴志勤. OBE 理念下高校师范类专业的课程教学改革与实践——以学前儿童数学教育课程为例[J]. 教育观察, 2019, 8 (12): 88-89.