

高职高专数学师范生教学技能中存在的问题及对策

胡莹

(湛江幼儿师范专科学校, 广东 湛江 524000)

摘要: 随着社会经济的快速发展, 高职高专院校数学师范生的就业面越来越广, 但是毕业生的教学技能依然存在着诸多问题, 如技术运用问题、教学态度与心态问题等, 这些都成为制约数学师范生就业的主要因素。因此, 高职高专院校应把培养学生的数学教学技能作为提高人才培养质量的重要措施, 以适应社会对高素质人才的需求。本文对高职高专数学师范生教学技能方面存在的问题进行了分析并从教师的角度出发提出了相应的解决对策, 以此提高数学师范生的教学技能, 助力他们在今后的职业岗位上更好的发光发热。

关键词: 高职高专; 数学师范生; 教学技能; 问题; 对策

作为高等教育的重要组成部分, 高职高专数学师范生的培养质量直接关系着我国高等教育的发展水平和社会需求的满足程度。高职高专数学师范生作为未来数学教学的主要力量, 其教学技能对数学教育的质量也有着直接影响。然而, 当前的高职高专数学师范生在教学技能方面依旧存在一些问题, 这些问题不仅影响了师范生自身的专业发展, 也可能影响未来的教学质量。在信息化时代背景下, 数学教学模式和方法也在不断刷新, 这对高职高专数学师范生的教学技能提出了更高要求。因此, 深入探讨当前高职高专数学师范生教学技能中存在的问题及对策, 对于提高师范生的教学能力, 推动数学教育的发展具有重要意义。

一、数学师范生必备的教学技能分析

数学是综合逻辑分析和抽象思考较强的一门重要学科。数学师范生作为未来的数学教育者, 不仅需要具备扎实的数学知识, 还需要掌握一些教学技能, 以便更好地开展数学教学, 这不仅关系着学生数学学科知识的理解和掌握, 而且也可能影响整体学科发展。

技能一: 数学知识的深入掌握和理解能力。师范生需要理解数学的基本概念以及这些概念之间的相互关联, 且能清晰地解释这些概念和关系, 以便学生理解和掌握。同时, 他们还需要明确数学的实际应用, 以便指引学生将抽象的概念和方法与日常生活紧密相连, 从简单的概念引出复杂的问题, 从而帮助学生建立深层次的数学理解。

技能二: 问题解决能力。师范生需要具备充分的问题解决技巧与扎实的问题解决能力, 包括识别问题、提出可能的解决方案以及评估解决方案的效果, 唯有如此, 才能言传身教, 帮助学生掌握处理复杂数学问题的能力。

技能三: 课程设计和教学能力。数学师范生需要熟练掌握教学设计方法, 包括整体课程设计、单元设计以及每一节课的教学设计等, 设计过程中, 还需要针对学生实际, 灵活运用数学知识, 提出能激发学生深入思考的教学问题。教学实施能力, 包括针对不同学生的个别差异进行个性化教学, 有效使用教学方法和评价技术, 处理课堂纪律问题等。尤其随着提质增效理念的深入, 小学 430 数学课程已经走进校园, 来到孩子们身边。作为带领孩子们搭上知识世界高速列车的领队, 数学师范生更应积极主动提升个人专业水平, 尤其是课程设计与教学能力, 同时, 根据小学生的身心特点不断设计丰富有趣的数学教学活动来吸引孩子们的注意力, 促使 430 得以良性发展。

技能四: 沟通和人际交往能力。作为教师, 与学生的有效沟通至关重要。数学师范生应有能力将复杂的数学概念解释清楚并通过语言、画面等方式, 尽可能地帮助学生理解, 尤其是他们需要时刻关注学生个人情况, 这样才能对他们进行个性化的学习引

导与支持。除此之外, 师范生还应具备与家长乃至同事有效沟通交流的能力。

二、高职高专数学师范生教学技能中存在的问题

(一) 教学技术运用问题

在现代化教学背景下, 教学技术的利用是提升数学整体教学质量至关重要的一环。然而, 许多高职高专数学师范生在运用教学技术方面存在一定困扰。究其根本原因, 一方面, 是学生本身缺乏对新型教学技术的理解与运用, 如互动白板、网络教学平台等, 另一方面, 教师在将教学内容与教学技术有效融合的过程中遇到了困难, 不能通过这些技术有效提高学生的学习效率和兴趣, 导致师范生难以把握教学技术运用的重要意义。

(二) 课程设计与实施问题

有效的课程设计是提升教学效果的重要保障, 这是毋庸置疑的。但是, 高职高专数学师范生在课程设计与实施方面面临着诸多挑战。例如, 他们可能难以将抽象的数学概念和理论设计成易于学生理解的课程。此外, 实践型课程的设计与实施也是一个问题, 数学教师可能无法有效引导学生切实将所学数学知识应用于解决实际问题的过程当中。

(三) 教学态度及心态问题

教师的教学态度直接影响教学效果, 然而, 一些高职高专数学师范生可能存在着消极的教学态度, 主要表现为缺乏对教学的热情和积极性, 这将直接影响其教学效果。更具挑战性的是, 一些师范生可能难以应对学生的反馈和批评, 受到挫折, 产生负面心态, 进一步影响教学质量。

(四) 学生课堂参与度问题

在数学整个教学过程中, 学生的参与度至关重要。然而, 高职高专数学师范生在调动学生课堂参与度方面面临着诸如如何激发学生学习兴趣, 使其能积极参与课堂讨论, 如何有效管理课堂, 保证高效的课堂授课等问题。这时候, 教师应着重培养师范生的课堂教学技能, 引导他们针对实际情况选择个性化的教学方法, 提高学生参与度, 进而保证课堂教学质量。

三、提高高职高专数学师范生教学技能的有效对策

(一) 建构科学合理的课程体系

课程体系在整个数学教育人才培养体系当中占据着至关重要的作用。为了提高数学师范生的培养质量, 提升其从教能力, 高职高专应结合未来岗位对从业人员的要求与需求建构科学合理的课程体系。教师的首要任务就是明确当前开设的课程与现实需求到底存在哪些差距, 接下来, 再填补空白, 优化课程设置, 能获得事半功倍的效果。比如, 数学师范生的技术运用能力与调动学生积极参与课堂的能力较为薄弱, 这时候, 教师就应合理设置一些如“问题导向教学法”“案例教学法”“分组合作学习法”类

似的教学法课程,传授给学生有效的教学技术、教学策略并逐步让其掌握课堂管理技巧,以提高师范生的教学技能。当然,为了帮助师范生扎实掌握数学核心概念与基础知识,教师还可采用模块教学法,将数学学科中的基本概念、基本理论、基本技能等进行系统化、模块化的组织。比如,教师可以根据数学学科的内容特点,将课程设置为代数、几何、概率等不同的学科模块,每个学科模块都有自己的学习目标、核心概念和主要内容。

除此之外,学校还应定期邀请教育行政部门的专家以及优秀数学教师前来就教学策略、课堂管理、教学过程中的师生沟通艺术、课堂评价等方面开设专门讲座,结合实际教学案例为学生现场演示,使师范生从中获得更多启发,逐步形成个人教学风格。与此同时,专家、优秀教师还应为师范生科普与解读最新的数学课程标准,组织学生系统化学习并讨论新课标并让他们结合讲座内容实际就某一具体的教学内容进行教学设计练习,最后,师生共同讲评,为学生真正营造出相互学习、互相启发的氛围,继而在潜移默化中提高学生的教学设计与实施能力,增强学生的教学自信心。

(二) 增强师范生自我提升意识

师范生的自我提升意识指的是对自身教学能力和专业知识的不断追求和提升的认识和态度。自我提升意识对于师范生的发展至关重要,能进一步激励师范生积极主动地寻求知识和经验的获取并在教学实践过程中进行持续反思和改进。通过不断提升自身教学技能和专业知识,师范生能更自如地应对复杂多变的教学环境并取得更令人满意的教学效果。

首先,师范生应持续关注教育领域的最新动态和研究成果,通过订阅教育期刊、关注教育相关的网站和社交媒体账号,及时了解最新的教育理论、研究成果并总结数学教学实践经验。通过跟进领域内的前沿信息,师范生能够更全面地了解数学教育的最新发展趋势,以便及时调整个人教学策略,为今后走向岗位实践奠定坚实的基础。其次,师范生应积极参与各类教师发展活动,包括教育培训、研讨会、工作坊等,这些活动将为师范生提供更多与其他教师交流的平台,便于他们互相分享教学经验和教学资源。通过与他人的交流和互动,师范生将汲取更多教学灵感和方法,拓宽自身视野的同时还能提升个人多方面的教学能力,如沟通交流能力、教学技术运用能力、问题解决能力等。最后,教师应针对性培养师范生的自我反思与总结习惯。通过引导学生对个人教学过程进行深入思考和评估,找出不足之处并提出改进措施,激励师范生积极开展教学实践,内化他们的教师专业能力,进而实现数学人才培养质量的全面提升。具体做法为师范生可以通过编写教学日志、撰写反思日记或者请教导师等方式来促进自我反思。通过不断反思和改进,师范生能够更全面且深入地认识到个人教学风格和问题并逐渐提高教学效果。与此同时,教师还可组织优秀教案评比大赛,以赛后总结为契机,教师针对性提出学生的问题并激励其创新性思考。

(三) 注重常态化实践技能实训

师范生数学教学实践技能实训是帮助师范生从学生向教师角色转化的重要环节之一。教师应从实际情况出发争取每周为学生安排2—3次实践活动,最重要的是根据人才培养方案以及社会用人需求设置对应的实践实训活动,比如书写技能大赛、文字与数学编辑软件操作培训、文献检索与科研训练等,旨在传授给学生教学技能入门技巧,提高其课堂教学技能。通常情况下,实践技能培训主要分为两种,分别为见习、实习环节。

见习环节—见习的主要内容有:组织师范生到实习基地聆听

数学高级教师讲课;向优秀实习生学习,通过听课评课的方式让学生与实习生之间互相听课,教师做最后讲评。为了确保见习的成效,在观摩学习过程中,见习指导教师会不定期地选取一线教师的教学案例组织学生进行分析并阐述他们的感触,之后,组织师范生与见习基地的教师、实习生以座谈的形式进行互动交流。这样,师范生能初步了解数学教学的一系列流程、内容、手段以及组织、运行规律,同时,还能针对性培养学生的职业道德。

实习环节—实习是提高数学师范生教学技能最直接、最有效的方法。学校可安排数学师范生到合作学校进行教学实习,跟随有经验的教师亲自参与教学工作。通过实习,数学师范生可以将所学知识及时应用到实际教学过程中,还能与学生进行互动和交流,有利于提高他们的教学能力,丰富实践经验。通常情况下,实习的主要内容包括:1.与教学相关的工作,比如研究教材、编写教案、试教等主要教学环节以及批改作业、答疑解惑等辅助教学环节;2.教育教学调查:实习期间,每个学生需要选定一个与教育或者教学相关的研究课题进行调查研究并撰写专题论文或者调查报告,旨在提高他们的科研能力与实际问题解决能力。

(四) 多元化主题校外观摩实践

校外观摩实践是指学生离开校园,在实际环境中观摩和参与相关主题活动的实践过程。通过多元化的主题校外观摩实践,高职高专数学师范生的教学能力和素养将获得全面提升。教师可以选择不同的主题活动,涉及数学学科各个领域,如实地考察数学在工程建设中的应用、参观数学教学资源丰富的学校等,这样的实践活动有利于帮助数学师范生拓宽视野,了解数学在实践中的具体应用,继而加深他们对数学教育的认识和热情。除此之外,教师还可以安排学生亲身参与真实数学问题解决过程。例如,组织学生参加数学建模比赛、数学竞赛等活动,让他们亲身体验数学问题的求解和解决方案的创新过程,以便提高学生的问题解决能力、创新思维和团队协作能力,促使他们对数学知识的掌握更加深入和扎实。当然,数学学科教师还可以与其他学科教师联合开展跨学科融合实践活动,提升学生的综合素质。例如,组织学生参与跨学科的项目研究,鼓励他们与其他专业的学生开展合作,通过共同解决问题和创新项目,培养学生的跨学科思维和综合应用能力,这样也能促使其成长为具有广泛知识背景和多方面能力的数学教师。

四、结语

综上所述,提高高职高专数学师范生教学技能并不是一蹴而就的,反而需要制定科学合理的计划并付诸实践。通过建构科学合理的课程体系;增强师范生自我提升意识;注重常态化实践技能实训;多元化主题校外观摩实践等模块,以促进师范生长远发展为出发点与落脚点,科学有效地指引师范生切实将理论知识高度外化为实践技能,最终使其形成个人教学特色,有利于为其今后充分在数学教师岗位上发光发热奠基。

参考文献:

- [1] 林颖静, 龚瑞华, 贺渊, 等. 实践教学对数学师范生教学技能影响的研究[J]. 教育进展, 2021, 11(6): 2174-2182.
- [2] 杨建辉, 郭婷, 郭艳伟. 基于微课的数学师范生教学技能培养[J]. 周口师范学院学报, 2020, 37(2): 52-54.
- [3] 伍越, 袁金波, 李青青. 关于数学师范生教学技能训练实效性的调查与反思[J]. 青年时代, 2019(13): 183-184, 200.

基金项目: 2023年, 湛江幼儿师范专科学校, 校级教学改革研究与实践项目《“双减”政策下高职高专数学教育师范生430数学课堂教学设计能力研究》。项目编号: ZLGC202314。