

以赛为镜,以赛促学,以学促教

——师范专业认证视域下教学技能竞赛提升师范生教学能力的思考

杜虹,董玲*

(新疆师范大学 化学化工学院,新疆 乌鲁木齐 830054)

摘要:教育教学能力是师范生从教的必备技能,是师范生成长的核心。在师范专业认证视域下,提升师范生的教学实践能力尤为重要,而师范生教学技能竞赛恰是提升师范生教学能力的有效抓手。文章以赛为镜,以赛促学,以学促教,基于“学生中心、产出导向、持续改进”的理念,根据化学专业师范生教育实践存在的问题,着眼于“一践行三学会”的毕业要求,以提升化学师范生教育教学能力为核心,探讨了通过教学基本能力、教学学科能力和教学综合能力三个维度组织教学活动以提升化学师范生的教育教学能力。实践证明,“教”“学”与“赛”的有机结合对提升化学专业师范生的教育教学能力以及培养合格中学化学教师具有重要意义。

关键词:教学技能竞赛;教学能力;化学专业师范生;师范专业认证

中图分类号:G652 **文献标识码:**A **文章编号:**1008-9659(2024)04-0083-07

2017年,教育部颁布《普通高等学校师范类专业认证实施办法(暂行)》^[1],该文件明确提出要全面推动党的教育方针落地,提升师范类专业人才培养质量,向社会输出师范专业优质人才,打造人民满意的创新型教师队伍。我国教育部颁布该重要文件旨在规范和引导高校师范类专业建设。2018年,教育部联合多部门共同颁布《教师教育振兴行动计划(2018—2022年)》^[2],明确提出积极推动教师教育供给侧结构性改革,并以此为动力不断完善教师培养培训体系,努力办好一批教师教育院校及师范类专业。2021年,教育部办公厅发布重要通知,具体从掌握专业知识、学会教学设计、实施课程教学三个维度对中学教育专业师范生教师职业能力标准进行了详细的阐述。师范生从学生到准教师再到教师,角色能够准确转换,教育教学技能训练是其必经之路。我国高等师范院校最重要的使命是为基础教育培育合格教师,为新疆乃至全国培养既有扎实理论知识,又有较强教学能力的合格教师。近年来,在有关部门的组织下,新疆师范大学先后开展各级各类师范生教学技能竞赛活动,为各高等师范院校加强交流学习提供平台,并为提高师范生的教学技能,探索培养师范生的模式提供了新思路。

1 师范生教学技能竞赛的形式

文章归纳对比了各类师范生教学技能竞赛的实施情况,竞赛主要从六个方面考查师范生具备的教学能力情况,包括教学说课能力、教学设计能力、应用现代教学手段能力、课堂教学能力(片段课)、教学评价与反思能力、即席演讲能力。竞赛形式虽各有不同,但考查内容都较为全面。例如,模拟中学化学课堂教学情境,考评师范生限时完成教学内容所呈现的教育教学理论、学科专业知识、教学实施与调控能力、教学设计与课后反思等。竞赛环节与形式虽然有所不同,但都旨在检验师范生的教育教学综合能力,选拔出优秀的师范生,为基础教育一线培养合格教师。

[收稿日期]2024-02-20

[修回日期]2024-03-03

[基金项目]2023年新疆维吾尔自治区高校本科教育教学研究和改革项目(XJGXPTJG-202367)。

[作者简介]杜虹(1980-),女,副教授,主要从事无机化学教学研究与无机光电催化材料方面研究,E-mail:175790509@qq.com.

*[通讯作者]董玲(1982-),女,副教授,主要从事化学教学论及中学化学教学理论与实践方面研究,E-mail:1057618470@qq.com.

2 以赛为镜——折射出化学师范生教学实践的不足

2.1 教育理论与教学实践脱节,创新不凸显

师范生了解基础教育的规律,也熟知中学生认知发展的特点,但分析和解决教学实践中问题的能力却有所欠缺。在现场答辩中,诸如“演示实验不成功或发生意外,作为教师,你该如何处理?”“如何通过教学语言和肢体语言传递化学知识?”这样的问题,师范生在有限的时间内抓不住重点,找不到切入点,答非所问,就题答题,完全将教育理论抛之脑后。又如,建构主义理论强调问题的学习必须在真实的情境中展开,需以“真实的任务”作为学生学习情境的内容设置,要“以学生为主体”,教师起到“脚手架”的作用。虽然学生对理论比较熟悉,但在师范生的教学实践中,尤其是在比赛中的教学呈现,大多是知识点的简单铺陈,或机械地模仿某一位老教师的教学,或突兀地设置情境。几乎是走教学的老路,没有创新,教育教学理论渗透到教学过程中更是微乎其微。

2.2 学科本体知识不牢固,学科价值体现不突出

化学教师首先要有扎实的化学知识,知识面要广,其次要对教育充满热爱,有责任感,才能成为一名合格的中学化学教师。未来基层教育的教师,教学实践能力的关键都建立在专业功底之上。例如,《普通高中化学课程标准(2017年版)》中,围绕元素周期律(必修第一册)提出详细要求,要求教师引导学生认识原子结构、元素性质、元素及其在周期表中位置间的关系。需要授课教师帮助学生初步建立“位-构-性”的关系,为后续深入学习奠定基础。师范生却用较长的时间对同周期及同主族的金属性与非金属性大加讨论,甚至对硅元素的金属性进行教学呈现。高一必修阶段,不需要讨论非金属的金属性,更加不可能阐述金属的非金属性。

化学这门学科的价值较为全面,课程标准对此已进行了系统阐述,归结起来体现在三方面:一是化学具有重大学科价值,体现在化学是现代科技的重要基础;二是化学具有重大的教育价值,体现在化学是学生进行终身发展与研究的重要基础;三是化学具有重大的社会价值,体现在化学在推动人类文明实现可持续发展中发挥重大作用。但从各类教学技能竞赛中师范生的呈现来看,大多数准一线教师并未领悟到在其教学过程中,应体现化学学科价值,或不清楚如何通过中学化学教学体现学科价值,这凸显出师范生还未领悟基础化学教学的意义所在。中学化学教学的主要任务并不仅仅是传授化学知识,而是增进中学生对化学学科的理解,帮助学生凝练化学学科的本原性问题,建构化学基本概念的层级结构,在化学学科理解的基石上培养中学生的核心素养。

2.3 教学目标与评价目标把握不到位

对《普通高中化学课程标准(2017年版)》相应内容进行分析可知,完整的教学活动包括教、学、评这三方面内容,教学目标、学生的学习目标以及课堂教学评价目标要一致。例如,在金属钠的模拟教学中,师范生已经建立了较好的认知冲突,并试图以金属单质→氧化物→碱→盐的线索进行教学,但在有限的12分钟内,竟然将40分钟的内容自说自话,完全没有抓住本节课的重难点,将片段课教学变为现场说课,教学目标与评价目标自然成为空话。

3 以赛促学——积极参与师范生技能竞赛的作用体现

结合师范类专业认证毕业要求的“一践行、三学会”,化学专业师范生教学能力目标可以整理为(图1):(1)掌握化学学科知识和教学理论知识,具备扎实的化学专业基础和教学理论基础;(2)熟悉中学化学课程标准、教材和教学资源,能够准确把握教学内容和教学要求;(3)能够根据不同学生的特点和学习需求,灵活运用不同教学方法和教学策略,设计和实施有效的教学活动;(4)具备良好的课堂控制能力和组织能力,能够形成积极的学习氛围,并形成良好的师生互动;(5)能够有效评价学生的学习情况和教学效果,提供及时的反馈和指导,帮助学生改进学习方法和策略;(6)具备良好的沟通和合作能力,能够与学生、家长和同事进行有效的沟通和协作,建立良好的教育合作关系;(7)具备创新思维和解决问题的能力,能够针对学生的学习困难和问题提供有效的解决方案;(8)具备教育伦理和职业道德意识,能够遵守教师职业道德规范,保护学生的权益并维护教育公平。师范院校通过培养和提升本科生的这些能力,力求帮助化学师范生成长为合

格的教育者,为中学生的学习成长和发展做出积极的贡献。教学技能竞赛无疑是师范生提升教学能力和发展专业技能的有效平台。

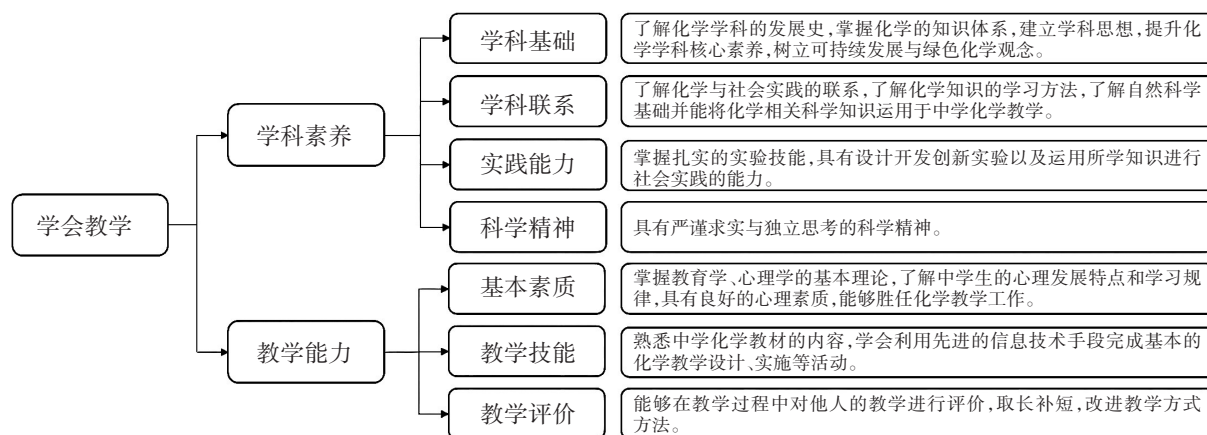


图1 化学师范生教学能力目标

3.1 促进师范生教育理念的转变与内化

从院赛到校赛再到国赛,在教学技能竞赛的备赛过程中,师范生通过对标对表,在确定课堂教学目标及评价目标的训练与打磨中,意识到“教学”是“教”与“学”的双边活动,要以中学生的认知为基础,以学生为中心对教学活动进行设计。重视中学生科学素养的培养,完善自己的教育教学观念,结合新方法、新媒介、新理念,从理论上修正并完善教学行为,更加关注真实情境下的教学,注重创新,重视学生核心素养的发展,全面提升自身的教学技能。

3.2 提升教学设计能力,提高教学实施能力

在师范生教学技能竞赛中,教学设计与片段课教学占比较大,以全国科学教育专业师范生教学技能创新大赛以及“田家炳杯”全国师范院校师范生教学技能竞赛为例,初选过程都是在系统中提交教学设计和片段课视频(不可剪辑)。只有凭借出色的教学设计以及精彩的片段课,才能跻身国赛。在备赛初期,很多师范生只是呆板地按照教材内容进行教学设计,没有考虑到知识前后的逻辑关系,即不清楚“为什么教”,只会“教知识”,没有体现知识点的广度和深度,也谈不上对中学生学科素养的培养。进行新课导入设计时情境孤立,没有建立真实情境下的教学设计及贯穿课堂的情境线索,教学环节过渡生硬,缺乏创新。优秀的教学设计需要师范生以问题为导向,以解决问题为目的,以学生为中心,以“教·学·评一体化”为设计理念,以发展学生核心素养为教学目标和评价目标。经过前期相关课程的训练及备赛,参赛学生对教材内容的处理有理有据、游刃有余,能够结合真实且正面的情境进行教学及拓展;设计的导入形式丰富多彩,与教学内容自然衔接,尝试多种手段调节课堂氛围,调动学生学习兴趣;在课堂教学中,注重科学态度与社会责任的培育,尝试与学生共情。在备赛打磨中,师范生重点思考“为什么教?”“怎么教?”,逐步完善自己的教学设计,也是教学设计能力快速提升的过程。

师范技能竞赛的参赛者大多是大学三年级或四年级的学生。经过竞赛的锤炼与洗礼,尤其在国赛现场非常紧张的情况下,教学实施能力原本有限的师范生,逻辑思维、语言表达及应变能力均有较大提高。片段课教学展示环节与即席演讲环节都需要选手通过语言表达的方式呈现,对师范生教育理论的认识和运用、逻辑思维能力及应变能力都是极大的挑战。在训练与备赛阶段,锻炼学生依据实际教学的需要,灵活把握授课节奏,模拟实验、板书与多媒体的合理应用,由此达到最佳教学效果。教师开展教学活动所使用的教学语言,除了体现工具性之外,还应体现人文性,即体现双重性。大多数学生在备赛初期都较为紧张,语无伦次,经过指导训练,选手们口语与体态语技能都有进步,教态自然,语音语调随课堂节奏起伏,课堂氛围融洽,并能进行适当的评价。通过不断的调教与训练,师范生不仅提高了教学实施能力,也极大地增强了自信,在其他活动中也能踊跃并清晰地阐述自己的想法。

3.3 增强教学手段运用能力,培养教学评价与反思能力

在日常教学实践课程中,对于说课练习或是微格教学,师范生大多依赖PPT和实验视频,忽略板书设

计。在备赛磨课过程中,学生明确了“怎么教”,能迅速考虑“怎么教好?”,尝试运用多种教学资源及信息技术等辅助教学手段,由授课者主导PPT,顺畅地完成教学。例如在“氧气的制取”(九年级)一课中,备赛学生通过空间站制造氧气维持宇航员的生命活动,提高太空探索的可持续性引入课题,利用七年级生物对氧气的简单介绍等跨学科资料充实课程内容,通过模型、改进氧气制取实验装置等教学手段帮助完成课程教学。通过师范技能训练,学生发现板书与课件之间是相辅相成的关系,PPT不能代替板书。在磨课过程中,调整设计、规范板书、优化PPT,使不同的教学媒介有效结合,使课堂教学服务最优化。

教学评价与反思能力是帮助师范生提升教学能力的有效途径。在现场观摩或观看教学视频以及微格教学中,都将开展教学评价及反思,讨论总结。在参赛选手每次试讲或展示课后,进行他评和自评,包括教学目标的达成、教学环节的设计、教学实施及教态等多方面,还包括指导教师的评价与建议,同伴客观的评价及自己对本次展示的评价。通过评价思所得、思所失、思所疑、思所难,帮助师范生在教学中养成主动进行教学评价与反思的习惯。叶澜先生曾指出,一个教师连续三年撰写教学反思,则其可能会成为名师。这也是师范生学会教学,学会发展的必经之路。

3.4 帮助师范生从学生到教师的角色过渡

师范生一系列的教育教学课程能够帮助他们建立教师职业认同,明确职业方向。中学化学教师是学生的引路人,中学生是否认同化学学科价值,这主要取决于化学教师的教学。由于参赛选手没有正式经历完整的“一轮”中学教学,不清楚中学化学知识体系整体构架的逻辑关系,缺乏实际教学经验,处理突发情况的“教学智慧”还未形成。教学技能训练围绕教学过程设计、说课练讲、模拟课堂教学等方面,让师范生提前感受教师角色的任务与责任。指导教师对参赛学生都会按照准教师甚至是新教师的要求来训练,师范生提前进入教师角色,完全以教师的定位和心态面对各环节的挑战,不断突破自我、完善自我。在艰难的备赛阶段,通过角色、定位及心态的变化,选手们理解学科本质,不断提高驾驭课堂教学实施的能力,也积累了一定的教学经验,解决了他们在学业与职业发展方面的困惑,对师范生规划未来产生了积极的影响。

4 以学促教——提升化学师范生教学能力的思考与实践

教学技能是每一位师范生必备的基本能力,也是毕业的必要条件,更是准教师们职业发展的基石。近几年,随着社会对师范技能竞赛的认可度大幅提高,学生对师范技能竞赛有限名额的争取日趋激烈,这体现了师范生对提升自身教学能力的渴望与热情。为帮助学生发展教学能力,同时立足化学专业师范生技能竞赛固有的特点,新疆师范大学化学化工学院学科教学教研组结合实际,通过教学基本能力、教学学科能力和教学综合能力三个维度组织教学活动,提升师范生的教育教学能力。

4.1 夯实化学师范生教学基本能力

教师需要具备语言表达能力,这是从事教师职业需要掌握的教学技能之一。教师的语言表达能力包括口头语言,也包括行为举止以及借助语言文字工具将知识传递给学生的能力。新疆师范大学的学生来自全国各地,其中不乏操有方言的学生,也有许多普通话说得不太好的少数民族学生。除民汉混住,在日常生活中要求学生以普通话交流外,学院以班级为单位划分兴趣小组,练习普通话,让学生相互监督、相互促进。课堂上的回答、讨论及展示等也要求字正腔圆,尤其在教学实践课中,口语表达要清晰准确,体态语要得体适度。每间宿舍都有一块小黑板,以宿舍为单位练习板书及板画,规范以粉笔字为主的汉字、化学符号和书面表达等。学生通过练习写得一份规范工整、美观流畅的板书,会增强教学实践的信心,更能激发其参加示范教学技能竞赛的积极性。

信息技术兴起后在诸多领域得到广泛运用,其中包括在教育领域获得应用,这就要求教师需掌握信息技术相应的知识及技能,师范生在学习过程中需掌握此能力。熟练使用办公软件已是教师的重要教学技能,每一类师范技能竞赛都有课件制作的要求,例如在“田家炳杯”赛现场决赛中,要求选手在抽取题目的两小时内完成教学设计及课件,提供的电脑没有网络,仅安装简单的办公软件,这对选手的教学设计及课件制作水平要求较高。学院在日常课程中的小组汇报、微课展示、说课训练、微格教学等教学活动中,都加强了对信息技术的运用,学生课件制作、素材选取、视频剪辑能力进一步提升,中学化学教学领域兴起的虚拟实验也有所涉猎。除此之外,开展教学模拟课堂学习,帮助师范生学会运用国内主流网络平台来实施在线教学活动。

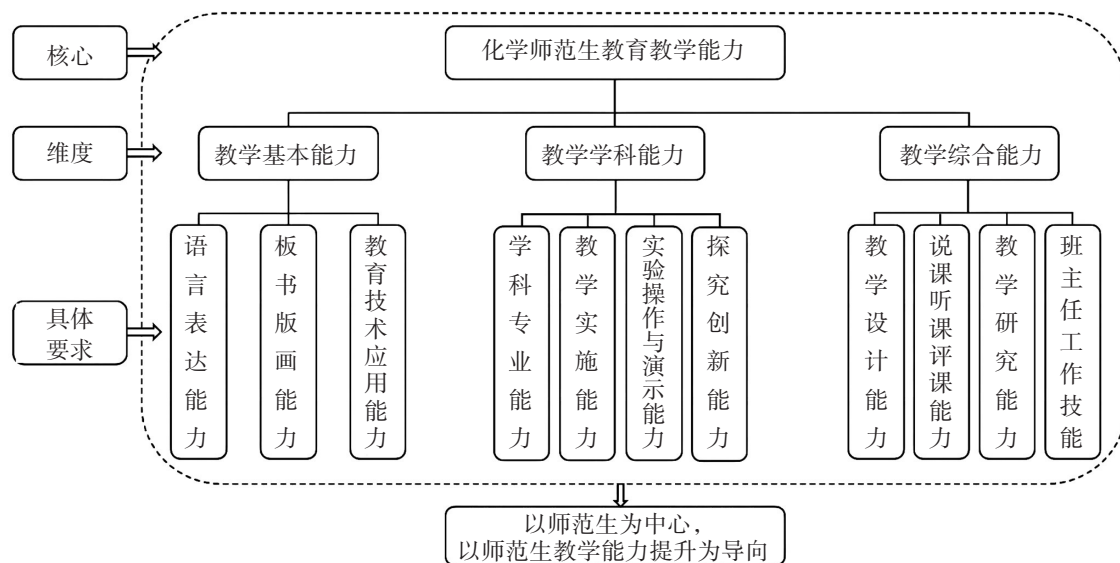


图2 “一核三维”提升化学师范生教育教学能力

4.2 强化化学师范生教学学科能力

依据普通高中化学课程标准要求,化学课程要注重培养学生学科核心素养,组织开展教学活动,通过真实问题情境的创设,倡导“教、学、评”一体化,促使每个学生化学学科核心素养得到不同程度的提高。学科核心素养要求师范生学科专业知识过硬,具备良好的学科素养,才能根据化学学科知识特点与中学生思维认知来设计教学活动,引领学生对化学知识的理解和应用,培养中学生的化学学科核心素养。

针对师范生人才培养设计的方案涉及诸多板块,包括通识教育课程、教师教育类课程和学科基础课程等,这些课程彼此之间相互补充、相互支撑,共同推动师范生学习能力提升,这与师范专业认证的“一践行三学会”要求相契合,也符合师范生毕业要求。尤其在中学学科教育与活动指导类课程、师范技能类课程的教学实施过程中,“双导师”通过言传身教将教学实施的各环节技能,如导入、教学语言、演示、板书及课堂组织技能潜移默化地传递给学生。同时依托学院“国培计划”相关项目的实施,邀请经验丰富的一线教师和学员,为师范生讲解部分中学化学课程,在现场教学观摩中,学习教学方法与技能,参与课后评课与教研环节,学会教学反思,提高师范生的教学实施能力。

化学实验教学技能是化学学科的实验技能和专业教师的教学技能相互融合而成,实验教学能力是化学师范生今后从事教育教学工作必备的基本教学能力之一。对化学师范生进行全方位训练,将讲台更多地留给师范生,学生以教师的姿态进行实验模拟教学,将传统的化学教学论实验课程中师范生学做中学实验改变为会进行实验教学,不但会做,还要会讲,尤其结合数字传感技术,培养师范生改进实验、创新实验,并将实验的理解、整合、提炼的全过程呈现于课堂教学。这既满足了师范生实验教学技能训练的要求,又能提高学生的表达能力和综合素质,更加提升了他们探究创新的能力,帮助师范生适应中学新课标的要求,适应以“素养为本”的教学。

4.3 提升化学师范教学综合能力

化学教学设计能力非常重要,该能力是指化学教师结合化学教学的目标要求及学生实际,借助教学设计理论与方法来规划化学教学方案设计的一种能力。学院非常重视培养师范生的综合能力,在指导师范生进行教学设计时,注重引导学生及时更新基础教育教学理念,并鼓励其融入教学设计中。例如,将提高化学学科核心素养融入教学设计,基于核心素养的教学过程设计包含:创设情境、问题提出、自主探究、合作交流等环节。例如,指向深度学习的教学设计,以学生的思维进阶为重心,主要从激活旧知、获取新知、加工新知、评价探讨等环节设计进阶式任务教学。此外还有将化学史融入化学教学设计中。这些新理念指导下的化学教学设计更有助于激发师范生对化学学科的教学兴趣,促使其在思考社会发展中领悟化学学科价值。

说课和上课是师范生技能的直观体现,也是所有师范技能竞赛的“规定动作”,听课和评课是师范生教学能力“超车”的最佳赛道。说课以说为主,是教学实施者对教学设计本身的分析和说明,在规定的时间内,

师范生要科学、层次分明、条理清楚地阐述这节课教什么、怎么教,还要精辟地揭示为什么这样教。对师范生教育理论水平的外显、课标与教材的理解及表达能力都有较高的要求。在训练过程中,以小组为单位,组内成员4~5人,每人说课8~10分钟,小组内互评,从教材分析、学情、教法学法、教学过程及教学反思等角度实事求是、客观公正地推选出小组最佳,全程录制,并作为过程性作业提交说课稿、PPT及录制视频。最佳说课学生代表小组在全班进行说课展示,全班再次进行评价,教师以激励性评价为主,增强师范生的教学信心。每一位师范生都要进行微格教学实训,这是提升师范生教学能力的有效方法之一。除在微格教学中进行角色扮演,营造课堂氛围外,师范生需从教师基本功,如教态、板书等、教学活动的呈现、教学方式等角度进行评课,且整个过程也需录制存留。听他人的课,总能看到不足,通过生生评价、师生评价与师范生自我评价,能立刻找到“小老师”需要改进和提高的地方,回顾微格教学视频,结合评价,教学反思“思教材”“思自己”“思学生”,能够训练学生的教学研究能力。

“践行师德”是师范生教学综合能力的核心,班主任工作德育教育的先锋阵地。在日常教育教学课程训练中,结合“双导师”制,邀请中学优秀班主任,以热爱、情怀、实例为师范生传授经验;设置“我的主题班会”板块,训练学生的沟通与表达能力,也是对师范生思政教育的一种“翻转课堂”。

以赛为镜,以赛促学,以学促教。以教学技能竞赛为抓手,以师范生为中心,以师范生教学能力为导向和产出进行教学育人,助力师范生教学能力的全面提升。近几年,学生树立了“重参与、重过程、补短板、争优胜”的竞赛观与学习观,通过“一核三维”的具体要求和措施,师范生教育教学能力提升明显,屡获佳绩。结合化学教学实践可了解到,以赛促学、以学促教,有助于提升化学师范生的教育教学能力。

表1 新疆师范大学化学化工学院化学专业师范生教学技能竞赛获奖汇总(2021—2023年)

获奖名称	等级	时间
第十一届全国科学教育专业师范生教学技能创新大赛	国家级三等奖	2023年
第十届全国科学教育专业师范生教学技能创新大赛	国家级二等奖	2022年
“田家炳杯”第九届全国师范院校师范生教学技能竞赛	国家级三等奖	2023年
“田家炳杯”第八届全国师范院校师范生教学技能竞赛	国家级三等奖	2022年
第三届新疆高校师范生教学技能竞赛	一等奖2人,二等奖1人	2023年
第二届新疆高校师范生教学技能竞赛	一等奖2人,二等奖1人	2022年
第三届全国师范生微课大赛	国家级三等奖	2022年
全国化学数字化应用及创新设计大赛	三等奖	2022年
首届新疆高校师范生教学技能竞赛	一等奖1人,二等奖2人	2021年

5 结束语

师范生是国家基础教育师资储备的主体,师范生的教育教学能力是他们迈向教师岗位的核心竞争力。师范生技能竞赛既是提高师范生实践能力的赛事,也是促进师范教育改革的活动。以赛促学,以学促教,通过选拔优秀的师范生,为他们提供展示教学实践技能的平台,同时也有利于推动教师教育教学质量的提升。在师范专业认证的背景下,学院将继续遵循“学生中心、产出导向、持续改进”理念,探索师范生教学能力培养的有效途径,建立多方位的评价体系,为新疆乃至全国基础化学及科学教师队伍输送人才。

参考文献:

- [1] 中华人民共和国教育部. 教育部关于印发《普通高等学校师范类专业认证实施办法(暂行)》的通知[EB/OL]. http://www.moe.gov.cn/srcsite/A10/s7011/201711/t20171106_318535.html. 2017-11-08/2022-07-07.
- [2] 中华人民共和国教育部. 教育部等五部门关于印发《教师教育振兴行动计划(2018-2022年)》的通知[EB/OL]. http://www.gov.cn/xinwen/2018-03/28/content_5278034.htm. 2018-03-28/2022-07-07.
- [3] 中华人民共和国教育部. 教育部办公厅颁布《关于印发〈中学教育专业师范生教师职业能力标准(试行)〉等五个文件的通知》[EB/OL]. http://www.moe.gov.cn/srcsite/A10/s6991/202104/t20210412_525943.html. 2017-04-06/2021-10-07.

- [4] 郑长龙. 2017年版普通高中化学课程标准的重大变化及解析[J]. 化学教育, 2018, 39(09): 41-47.
- [5] 唐世纲. 师范生教学技能的理论框架与实训机制[J]. 教育评论, 2016, (05): 107-109.
- [6] 龚莉, 穆丹, 李从虎, 等. 学科竞赛背景下生物学师范生的教学技能培训[J]. 安庆师范大学学报(自然科学版), 2023, 29(03): 121-128.
- [7] 冯艳琴. 小议化学探究式教学设计[J]. 成功(教育), 2008, (11): 43.

Learn and Grow from Competition to Promote Teaching

—Thoughts on Improving Normal Students' Teaching Ability by Teaching Skill Competition from the Perspective of Normal Professional Certification

DU Hong, DONG Ling*

(School of Chemistry and Chemical Engineering, Xinjiang Normal University, Urumqi, Xinjiang, 830054, China)

Abstract: Teaching practical ability is an essential skill for normal college students to teach and is the core of the growth of normal college students. From the perspective of teacher professional certification, it is particularly important to improve the teaching ability of normal students, and the teaching skills competition for normal students is an effective way to improve the teaching ability of normal students. This paper advocates to learn and grow from competition to promote teaching and bases concepts of "student-centered, output-oriented, and continuous improvement". According to the existing problems in the education practice of chemistry normal college students, this paper focuses on the graduation requirements of "one practice and three learning", with the core of improving the education and teaching ability of chemistry normal college students. This paper explores how to organize teaching activities through three dimensions: basic teaching ability, teaching subject ability and teaching comprehensive ability to improve the education and teaching ability of chemistry normal students. Practice has proved that the organic combination of "teaching", "learning" and "competition" has positive significance for improving the education and teaching ability of chemistry normal students and cultivating qualified middle school chemistry teachers.

Keywords: Teaching skills competition; Teaching ability; Chemistry normal students; Teacher professional certification