

师范认证背景下数学教育专业“三习”贯通的构建探究

杜保营, 覃淋, 陈干

宜宾学院数理学院, 四川 宜宾 644007

DOI: 10.61369/SDME.2025060018

摘 要 : 文章研究了在师范认证背景下数学教育专业“三习”贯通模式构建路径, 得出需要从以下四个维度着手进行改善: 修订并完善培养方案和课程大纲; 根据课程目标, 设计与之相匹配的教学内容; 系统化设计“三习”, 确保它们之间的相互融合和逐步深入。多方面协同, 形成合力, 确保“三习”贯通模式的顺利实施。

关 键 词 : 师范类专业认证; 数学教育专业; “三习”贯通; 师范技能

Research on the Construction of “ASI” Integration for Mathematics Teacher Education under the Accreditation of Teacher Education

Du Baoying, Qin Lin, Chen Qian

School of Mathematics and Physics, Yibin University, Yibin, Sichuan 644007

Abstract : This paper study the construction of “apprenticeship-seminar-internship” (ASI) integration for mathematics education major under the accreditation of teacher education. The study believes that the construction of the “ASI” integration model requires improvement from the following four dimensions: revising and improving the curriculum plan and course syllabus; aligning the course objectives to design the content of courses; designing the integration of “ASI” to make them support each other and three-stage progression. Multi-party collaboration to form collaborative efforts to ensure the smooth implementation of the “ASI” integration model.

Keywords : accreditation of teacher education; mathematics teacher education major; “ASI” integration; skills of educational teaching

引言

习近平总书记指出:“以中国特有的教育家精神引导高素质队伍建设^[1]”“建设教育强国是民族复兴的基础工程^[2]”。为了贯彻习总书记的教育论述,2017年10月教育部颁布实施了《普通高等学校师范类专业认证实施办法(暂行)(教师[2017]13号)》,指出:师范类专业认证以“学生中心、产出导向、持续改进”为师范类专业认证理念^[3]。2018年1月教育部颁布了《普通高等学校本科专业类教学质量国家标准》,明确指出数学类专业实践课程包括专业实践、科研训练等课程^[4],而数学教育专业的专业实践主要是教育实践,即教育见习、教育实习和教育研习。2021年4月,教育部颁布了《中学教育专业师范生教师职业能力标准(试行)》文件,提出以“一践行三学会”(即践行师德、学会教学、学会育人、学会发展)为师范生毕业要求的基本要求,要不断提升师范生师德践行能力、教学实践能力、综合育人能力和自主发展能力^[5]。在师范认证理念指导下,探索如何进行“三习”课程建设,是目前数学教育专业发展的突破口。

数学教育专业的实践课程主要包含教育见习、教育实习和教育研习,统称为“三习”,“三习”在数学师范生培养过程中发挥着重要作用,师范生的实践教学能力形成与提升很大程度上依赖于“三习”。教育见习是“三习”的第一个环节,为师范学生开放了解中学数学课堂的大门,通过观摩、听课等,师范生可以建立对中学数学教学流程的初步印象^[6]。教育实习是“三习”的重要环节,在实习中了解中学数学教学实际,获得教师职业的初步能力,从而缩短从教适应期^[7]。教育研习是“三习”中师范技能提升中的关键环节,通过教育研习,了解中学数学教育研究的基本方法,锻炼教学研究能力^[8],促进师范生的中学数学教学能力提高。

一、“三习”存在的问题

基于“三习”对于数学师范生培养的重要意义,寻找“三习”中存在的问题并探索其解决方案是落实“三习”实践实训的

首要任务。以四川省某高校数学与应用数学专业为例,利用在实践基地挂职锻炼的机会,对实践基地进行广泛调研,结合与兄弟院校数学教育专业关于“三习”问题交流情况,发现“三习”中以下问题较为常见,具有一定的普遍性。

基金项目:宜宾学院2023年校级教学改革项目“师范认证体系下三习贯通的构建探索”(409-JGY202326)。

作者简介:杜保营(1981-),男,山东曲阜人,讲师,博士,主要从事非线性偏微分方程应用研究。

通讯作者:覃淋(1991-),男,四川南充人,助教,硕士,主要从事数学教育与教学论研究。

1. 目标层面的不贯通：阶段性目标离散，见习、实习、研习各自为政，目标缺乏递进性；与毕业要求脱节，三习目标未对标师范认证的毕业要求指标点（如“学会育人”）。

2. 内容层面的不贯通：内容重复或断层，见习以“听课”为主，实习仍重复“听课”，研习则突然转向“论文写作”，缺乏技能衔接；理论实践脱钩，见习停留在表面观察，未与大学课程《中学数学教学论》结合，研习沦为“形式化总结”，未基于实习中的真实问题开展深度反思。

3. 间与组织层面的不贯通：时间安排碎片化，见习（1周）、实习（16周）、研习（2周）分段实施，未形成连续周期。导致师范生刚进入角色即中断，难以积累系统性经验；场所分离：见习在A校，实习在B校，研习返回大学，环境频繁切换导致适应成本高。

4. 指导与评价层面的不贯通：“双导师”协同失效，高校导师侧重理论，教育实践基地导师侧重实操，双方缺乏沟通，指导标准不统一；评价方式单一，未建立贯穿三阶段的成长档案，造成无法追踪师范生“师德—教学—育人”能力的渐进式发展。

5. 能力培养层面的不贯通：技能发展断层，见习侧重培养“观察力”，实习侧重要求“教学设计力”，研习又新增“研究力”，缺乏循序渐进的训练设计；反思环节缺失，见习无反思任务，实习反思流于形式（如仅写“收获体会”），研习反思与前期实践无关联。

二、“三习”贯通模式探索

根据前文分析“三习”中存在的问题，结合“三习”的内在关系：教育见习为基础，教育实习重技能，教育研习在于提高。因此，实现“三习”贯通是提高数学师范生人才培养质量的必然要求。经过论证研究发现，“三习”贯通模式需从以下三条路径着手构建。

（一）“三习”的顶层设计修订

在师范生培养体系中，专业人才培养方案与各课程教学大纲是顶层设计。根据《普通高等学校本科专业类教学质量国家标准

（数学类）》、《普通高等学校师范类专业认证实施办法（暂行）》、《中学教育专业认证标准（第二级）》等文件精神，结合师范认证专家提出的问题，对中学数学教育行业人才需求标准进行大量调研数据的基础上，经过多轮校内外专家论证，制定了培养目标。根据培养目标，制定了支撑培养目标的毕业要求；根据毕业要求，设计了完全支撑毕业要求的“1+3”课程体系；修订完善各课程对毕业要求指标点的支撑关系，根据支撑关系，修订“三习”教学大纲。新的“三习”教学大纲以师范类专业认证的“产出导向”理念为指导，以“反向设计，正向施工”为思路，同时关注课程目标、毕业要求、培养目标的对应支撑关系（见图1），依据课程目标，制定支撑课程目标的实践内容。

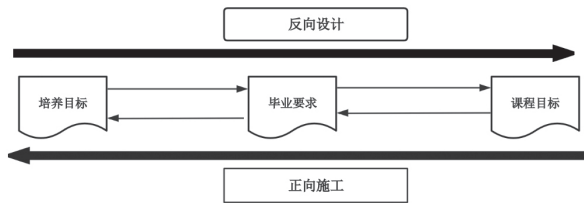


图1 培养目标、毕业要求与“三习”课程目标的逻辑关系

课程目标的制定分为识记、理解、应用、分析、反思及创造6个层次，依据“学生中心”的理念，实现了课程目标的“四可”（即可教、可学、可测、可达成），且有低阶目标与高阶目标相结合^[7]，促进学生的中学数学教学水平提升。

（二）“三习”的内容重构

教育部于2016年发布的《关于加强师范生教育实践的意见》指出，师范生的教育实践课程要实现“内外交织”的交织性原则^[8]，依据该原则，将“三习”实践内容与其他专业课充分融合，交织设计，以“三习”课程目标为引导，构建“三习”的四个课程模块^[9]：践行师德模块、学会教学模块、学会育人模块、学会发展模块，各课程具体内容要根据课程目标和课程侧重点进行设计（见表1）。

表1 数学教育专业“三习”贯通课程内容

实践环节	学期	实践内容	教学目标
教育见习	第3学期	邀请优秀数学教师为师范生开设最新中学数学教学改革动态等讲座。（校内见习）	了解中学教育现状，感知中学数学教师职业，获得对教育教学的基本认识。
	第4学期	参观一所中学，了解中学数学的课堂教学；听班主任工作实务讲座，协助原班主任进行班级管理。（校外见习）	
	第5学期	校内课堂见习，参与校内师范嘉年华系列活动。（校内见习）	
	第6学期	观摩优秀中学数学教师课堂，了解课堂教学。（校外见习）	
教育实习	第6学期	在校内指导老师安排下，书写教案、试讲演练。（校内实习）	初步形成师范技能，具备专业素养。
	第7学期	在教育实践基地中学指导老师安排下，进行听课、跟课、评课、授课、班级管理、教育调查等。（校外实习）	
教育研习	第4学期	根据所参观中学的工作情况，结合专家讲座，思考研究对中学数学教育的认识，形成一篇研讨报告。	初步获得教育教学研究能力。
	第5学期	根据校内见习与参加师范嘉年华情况，就某一中学数学教学问题进行思考，形成一篇研讨报告。	
	第6学期	进行学习性听课和研究性听课，学习课堂教学经验，探索课堂教学特点和规律，研讨课堂教学的方法和策略等。	
	第7学期	对中学数学课堂教学实践、基础教育教学改革等进行专题研究。	

（三）“三习”贯通的整体设计

首先，将“三习”进行优化：“三习”中的教育见习主要目

标是认知体验，在此基础上教育实习主要目标是获取师范技能，而教育研习主要目标则是针对见习和实习过程中发现的问题进行

反思,通过反思获得提高,体现了见习——实习——研习师范技能接力式、螺旋式上升逻辑关系。

此外,需要将“三习”作为一个整体统筹安排,将其贯穿于数学师范生培养的整个实践实训过程中。同时还需要设计全方位、全过程、理论——实践、线上——线下、校内——校外相结合的循环实践实训模式,使“三习”贯通落到实处,这样才能有效促进见习、实习、研习之间的相辅相成、层层递进、有序衔接^[10],实现学生的师范技能螺旋式上升,构成立体式、渐进式实践实训体系。

最后,合理安排“三习”时间。“三习”共24周,其中见习安排在第3——6学期,每学期1周;实习安排在第6——7学期,每学期8周;研习安排在第4——7学期,每学期1周;在教育见习积累中学数学教学体验的基础上开展教育实习,而教育研习则贯穿于见习与实习的全过程,体现了“三习”三阶递进、环环相扣,全程反思提高的理念。

三、“三习”贯通的实施——多方协同,形成协同合力

为保障“三习”高质量实施与执行,使“三习”贯通顺利实施,需从以下四个方面进行构建。

1. 制定过程管理制度,建立过程管理平台

“三习”贯穿于数学教育专业人才培养的全过程,师范生对自己大学期间各个阶段实践教学能力的了解,是“三习”课程管理的重要基础。基于此,制定过程管理制度,建立过程管理平台,方便学生上传资料及教师查阅与反馈^[13],有助于学生及时发现自己的问题,有针对性的纠正与训练,有效提高师范技能。

2. 强化过程反馈,构建多元评价机制

数学教育专业构建了“过程+结果”及“自我+他人”的评价反馈机制^[11],且采用多维度、多方面的评价机制^[12]:体现在课程内容的多元化、评价手段的多元化及评价主体的多元化;课程内容多元化包括践行师德、学会教学、学会育人、学会发展;评价手段多元化包括过程性评价、表现性评价及结果性评价;评价主体的多元化包括自我评价、导师评价及小组评价。因此,“三习”的多元评价机制更能全面评价学生的真实情况,根据评价结

果,采取有针对性的指导,切实提升师范技能。

3. 将“双导师”制落到实处

高校和专业均组建实践实训联合领导小组,加强各阶段工作的衔接^[13],确保师范生能够充分体验和适应中学数学教学工作,提高“三习”效果。落实“双导师”制,即高校指导教师+教育实践基地指导教师,形成“三位一体”协同育人机制^[14],因此需遴选出具有较好实践指导能力且责任心强的专业教师,促进校内导师和校外导师协同指导。同时,把校外教育实习与校内技能训练、微格教学等实践形式有机结合^[15],形成校内——校外双循环,理论——实践相促进的全程化实践实训体系。另外,还需要增加“双导师”的沟通配合,形成教与学的共同体^[16],有效增强“三习”指导力度与效果。

4. 加强高校与实践基地的合作

高校应主动履职,指定专人负责,起好牵头协调作用明确各方职责,制定考核奖惩办法。高校应制定实践基地合格、示范等级标准,拨付一定经费,在基地的硬软件建设上下功夫。加强对校外实践指导教师的管理评价,完善对基地学校指导教师的考核,逐步建立起针对校外的实践导师质量评价体系,增强评价的客观性和针对性。

四、结束语

“三习”是数学师范生培养的重要环节,是将师范生所学的理论运用到教学实践中去关键途径,同时也是提升师范生教学实践能力的桥梁。构建“三习”贯通的实践实训体系,首先要修订完善“三习”的顶层设计;其次根据课程大纲中的课程目标,重构完全支撑课程目标的课程内容;然后通过整体设计“三习”,合理安排时间,为实现“三习”贯通奠定基础。最后多方协作,形成协同合力,实现“三习”贯通的有效实施。构建“三习”贯通的实践实训模式,对于提高数学教育专业人才培养质量,促进数学师范生专业发展等方面发挥着重要意义。然而,“三习”贯通实践实训模式在具体实践中仍面临着一些亟待完善之处,秉承“持续改进”的师范认证理念,计划在今后的工作中持续改进与完善。

参考文献

- [1] 中华人民共和国教育部.做好教书育人先生(2024.3.11).http://www.moe.gov.cn/jyb_xwfb/xw_zt/moe357/2024/2024_zt03/jysy/jysy_lhry/202403/t20240311_1119689.html.
- [2] 习近平.开创新时代中国特色社会主义事业新局面.中国共产党第十九次全国代表大会报告,2017.10.
- [3] 中华人民共和国教育部.普通高等学校师范类专业认证实施办法(暂行)[EB/OL](2017-10-26)[2023-04-13].http://www.moe.gov.cn/srcsite/A10/s7011/201711/t20171106_318535.html.
- [4] 教育部高等学校教学指导委员会.普通高等学校本科专业类教学质量国家标准[M].北京:高等教育出版社,2018:56.
- [5] 教育部办公厅关于印发《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[J].中华人民共和国教育部公报,2021(6):133-156.
- [6] 常丽娟,王欣.师范类专业认证背景下“三习”一体化教育实践模式重构研究——以张家口学院小学教育专业为例[J].基础教育研究,2024(26):75-78.
- [7] 胡静,肖涵,张静等.“互联网+”时代师范生信息素养现状及提升策略[J].内江科技,2021,42(12):48-50.
- [8] 邓丽芳,陈思莲.师范认证背景下高校师范生“三习”存在问题及解决对策研究[J].教育进展,2024,14(7):574-579.
- [9] 张晓娟.思想政治教育专业“三习”课程化建设探究——以贵州师范学院为例[J].黄冈师范学院报,2023,43(5):64-69.
- [10] 刘国皇,钟锦宸.构建育人导向的思政专业“三习”实践教学体系探究[J].廊坊师范学院学报(社会科学版),2023,39(3):116-121.
- [11] 陈辉映,吴宁怡.师范类专业认证背景下体育教育专业“三习”课程建设:价值取向、遵循原则与体系构建[J].首都体育学院学报,2024,36(4):455-463.
- [12] 李鹏,王晓晶.体育教育专业“三习”贯通教育实践模式研究[J].体育人才培养,2024,14(19):124-127.
- [13] 高海荣,李永宇等.“三习贯通”提升师范生教育教学实践能力路径探索[J].郑州师范教育,2024,13(2):24-27.
- [14] 李林慧,钱源伟.基于OBE理念的学前教育专业实践课程重构[J].教育发展研究,2022,42(6):24-30.
- [15] 陈向明.实践性知识:教师专业发展的知识基础[J].北京大学教育评论,2003(1):104-112.
- [16] 崔波.基于反思性实践的师范教育实践能力培养[J].黑龙江高教研究,2015(2):94-97.