

基于能力范式的师范生“学会教学”养成体系研究

王善策

齐鲁师范学院数学学院, 山东 济南 250200

DOI: 10.61369/ETR.2025460017

摘要： 基于能力范式下的学会教学养成，是从建立科学的培养方案这个宏观角度开始，研究了能力范式下师范生数学教学能力培养路径，然后从微观角度进行研究，构建科学的课程体系；师范生技能大赛角度；见习、研习、实习角度；毕业设计角度；教师教育类课程角度；利用网络资源角度。

关键词： 能力范式；教学能力；教学设计；学会教学

Research on the Training System of "Learning to Teach" for Normal Students Based on the Competence Paradigm

Wang Shance

School of Mathematics, Qilu Normal University, Jinan, Shandong 250200

Abstract : The training of "learning to teach" for normal students under the competence paradigm starts from the macro perspective of formulating a scientific training plan, and explores the cultivation path of normal students' mathematics teaching competence under the competence paradigm. Then, from the micro perspective, it conducts research and constructs a scientific curriculum system. The research also covers multiple dimensions, including the perspective of normal students' skill competitions, the perspective of observation, research and internship, the perspective of graduation design, the perspective of teacher education courses, and the perspective of using online resources.

Keywords : competence paradigm; teaching competence; teaching design; learning to teach

引言

能力范式是相对于传统的知识范式而言的一种教育范式^[1]。在实际教学过程中，能力范式强调的是以学生为中心，让学生积极参与到教学过程之中，师生共同探究，从而生成新的知识，在这个过程中教师起主导的作用。能力范式不仅重视知识的掌握，而且更强调培养学生现实中发现问题、提出问题、分析问题、解决问题的能力，还培养学生批判性思维、创新能力和团队协作精神等多方面的能力^[2]。

数学教学能力是指教师为达到教学目标、顺利从事教学活动所表现的一种行为特征。它包括教学设计能力，教学实施能力，教学评价能力^[3]。2021年，为贯彻落实党的十九届五中全会精神和《中共中央国务院关于全面深化新时代教师队伍建设改革的意见》，推进师范生免试认定中小学教师资格改革，建立师范生教育教学能力考核制度，教育部研究制定了《中学教育专业师范生教师职业能力标准（试行）》，在该文件中指出了教学实践能力包括掌握专业知识，学会教学设计，实施课程教学，其中掌握专业知识又包括教育基础，学科素养，信息素养，知识整合四个方面；学会教学设计包括熟悉课标，掌握技能，分析学情，设计教案四个方面；实施课程教学包括情境创设，教学组织，学习指导，教学评价四个方面。

一、能力范式下师范生数学教学能力培养路径

1. 建立科学的培养方案

齐鲁师范学院数学学院数学与应用数学专业立足为山东省基础教育提供优秀的师资，以立德树人为根本任务，培养德智体美劳全面发展，具有良好的师德修养、一定的人文底蕴和较高的科学素养，具备扎实的数学学科专业基础、较强的中学数学教育教

学能力、较强的综合育人和终身发展能力，胜任中学和其他教育机构数学教育教学和管理工作的骨干教师。培养方案包括以下六模块，培养目标，毕业要求，开设课程与毕业要求的对应关系矩阵，课程设置，修读要求，教学计划进程安排。

2. 构建科学的课程体系

课程是数学教学能力培养的主要载体，重要载体^[4]。学院构建了包含通识课，教师教育类课程，学科专业课程，集中实践课

基金项目：本文系齐鲁师范学院2022年度本科教学改革项目一般项目“基于能力范式的师范生“学会教学”养成体系研究”（编号：JG202238）的阶段性成果。

作者简介：王善策（1982—），男，山东东昌府区人，硕士，副教授，研究方向：数学教育、代数。

程，第二课堂实践教学课程的课程体系。其中通识课包括通知必修课程和通识选修课程，教师教育类课程包括教师教育类必修课程和选修课程，学科专业课程包含学科专业基础课程、学科专业核心课程、学科专业选修课程，集中实践课程包括基础性实践课程、创新创业实践课程，学科专业实践课程，综合性实践课程。

3. 师范生技能大赛对师范生学会教学的影响

师范生技能大赛对模拟上课要求是能够突出新课程理念，展示驾驭课堂教学的艺术，体现创新精神和课堂教学研究能力，所以对于学生的教学能力的提升帮助特别大^[5]，正如今年参加山东省师范生从业技能大赛获得省二的一位同学说的，“这段历程不仅提升了我的专业技能，更让我对教师职业有了更深刻的理解和感悟”。该同学从知识储备的深度与广度，备课资源的整合与利用，教学设计的优化与改进，模拟试讲的练习与提升，答辩环节的练习与提升，心理调适六个方面进行了深刻反思总结，这意味着该同学已经学会了如何教学。师范生技能大赛涉及培育选拔赛，培育一直持续到省赛抽取选手进入省决赛；院赛；校赛及校赛指导；抽取组及指导；省赛指导，在整个过程中既有学院资深教师指导又有一线教师专家指导。例如在提问的时候关于“理解性提问”，“创造性提问”，“批判性提问”的提问要占比高，而“管理性提问”和“记忆性提问”要占比低，这样能更好地促进学生数学思维的发展^[6]。如“已知 $x > 0$ ，求 $x + \frac{1}{x}$ 的最小值。这道题能不能引申类比一下，若将 $x > 0$ 改成 $x < 0$ 会是什么样子？若将 $x + \frac{1}{x}$ 改成 $x + \frac{1}{x-1}$ ， $x > 0$ 改成 $x > 1$ 又会怎样？我们研究指数函数时可以这样提问，幂函数的研究路径是什么？研究思路是什么？类比幂函数的研究路径和方法，你认为我们研究指数函数的路径和方法是什么？这些提问的共同特征是学生自己不能由已知的知识直接解决问题，需要教师给出提示，经自身推理分析，借助归纳、类比提出个人看法或新的猜想，他们是发展学生数学高阶思维的良好载体。

一名优秀教师应该具备精深的学科知识、灵活的教育教学技能以及广博的文化知识。而学生在教师的指导下，在比赛、训练，反思中把教学理论与教学实践完美的结合，不断提高教育教学水平，促进专业发展。师范生技能大赛能够有效地提升师范生的职业素养，增强其在未来教育工作中的竞争力，因此师范生技能大赛的参加对于师范生的专业成长具有重要性。师范生技能大赛能给基础教育带来优秀的师资力量，为建设中国特色社会主义教育强国做出贡献。

4. 见习，研习，实习对师范生学会教学的影响

见习和研习贯穿第一至第六学期，实习是在第六学期进行。师范生的见习、研习、实习三者是循序渐进的实践环节，他们是从“观察感知”到“深度探究”，再到“综合实践”，共同支撑教师教学能力的培养。见习是师范生初期实践常用的形式，它是以“观察学习”为主。进入中小学课堂或者利用网络资源，观摩优秀教师的教学、班级管理、集体备课等，见习期间师范生不需要独立承担教学或管理任务。研习是衔接见习与实习的中间环

节，在实习期间也需要进行研习，他以“反思”为核心。结合见习所见，深入分析教材、教学设计、教学方法。通过研习不断提高学生的教育教学能力。实习是师范生核心实践环节，以“独立实操”为重点。全面参与教学全流程。见习是基础，研习是深化，实习是落地，难度和参与度逐步提升。见习为研习提供实践素材，实习继续为研习提供实践素材，研习为实习积累方法经验，三者形成“观察－思考－实践”。三者的最终目标是一致的，都是为了将教学理论知识转化为教学能力，助力师范生的专业成长。见习帮助师范生获得对教师职业的直观认知，了解课堂实际流程，消除对教师职业的陌生感。研习能够不断提升师范生的教学设计能力、问题分析能力。实习，全方位锤炼教学技能，提高学生的教学及其研究能力。顶岗实习使得师范生把所学的理论与实践结合在一起^[7]。为了提高三习的效果，首先实行双导师制度，每一位实习生配有两位指导老师，学院指导老师和实习学校指导老师，指导老师都是教学水平高，教学经验丰富的老师。明确指导老师的要求和任务，线上指导与线下指导相结合。通过QQ群等现代通讯技术和学生时刻互动，通过周志了解学生得近况，对学生的问题进行把脉，有针对性的进行指导，每位指导教师至少撰写8次实习指导记录，在指导记录中指导教师能及时指出学生存在的问题，给出解决措施，极大地促进了学生教学水平的提升。学生要完成实习手册中的相关内容，返校后学生要进行实习汇报，最后根据学生的实习学校指导教师的建议成绩，学院实习指导老师的建议成绩，实习汇报成绩，按照一定的比例确定学生的实习总成绩。

5. 毕业设计对师范生教学能力的影响

教学设计是指运用系统方法，将学习理论与教学理论的原理转换成教学过程和教学活动的具体计划的系统化过程。教学设计是一个开放动态的过程，是能够充分体现教师创造性教学的“文本”。结合新课程改革的理念，基础教育现实、教学要求、课程目标，针对指定内容进行教学设计，解决教什么、怎样教的问题，使教学过程最优化^[8]。

首先，毕业设计强化了学生的教学设计能力。从教学设计撰写，学生需精准把握对应的数学课程标准的要求，结合学情制定出教学目标，精心设计教学环节，符合课程标准中的基本理念。设计如何突出重点、难点突破策略，这一过程需要学生不断深入钻研教材教法，学会将数学冰冷的美转化为火热的思考。学生通过反思教学任务的完成情况、教法情况、教学中有哪些失误、哪些不足。

其次，通过实践提升实习生的课堂驾驭能力。毕业设计中的模拟授课环节，要求学生直面“课堂情境”，锻炼并提升课堂导入、语言表达、板书设计、师生互动、引导师范生把握课堂气氛等技能。面对预设外的突发情况，实习生需要灵活调整教学节奏，逐步提升课堂应变能力以及灵活调控能力。锻炼调动学生学习的积极性和主动性的能力。锻炼恰当使用多媒体设备进行课堂教学的能力，选择恰当教学方法的能力。设计教学课件的能力，并且使得教学课件有效辅助教学过程的实施能力，锻炼把三维教学目标落实到位的能力。使得学生核心素养得到发展，德育落实

到实处。

再者，反思促进专业成长能力。毕业设计的修改完善过程中是教学反思的深化。通过指导教师点评与自我剖析，能清晰认知教学短板，学会从教学效果反推教学过程的优化方向，形成“实践－反思－改进”的良性循环。

6. 在教师教育类课程中提升师范生的教学能力

在教师教育类课程中注重教学能力的培养。例如在数学课程与教学论中融入大量的实际教学案例，帮助学生理解教学理论和提高教学技能。在课程目标1中要求学生掌握数学教学的基本技能，具有进行教学设计、组织实施和教学评价等教学能力。课程目标1对应毕业要求指标点[教学实施]：了解中学生认知特点，理解中学数学课程标准，具备“数学核心素养”基本理念，掌握中学数学课堂教学技能，能够独立进行课堂教学设计并加以实施和评价，获得较丰富的教学体验，具备初步的教学能力。在课程目标2中要求学生掌握数学教育基本教育研究方法，能灵活运用所学知识去发现分析解决数学教育实践中的问题，具有一定的数学教育教学研究能力，形成初步研究意识。课程目标2对应毕业要求指标点[教学研究]：具备数学教学研究意识和一定的教学研究能力。在过程性评价中有教学设计和模拟上课考核学生的教学能力，在期末考试中也会涉及到教学能力的考核。中学数学教学设

计，中学数学课程标准，教师专业发展其他课程都会涉及到学生教学能力的培养。

7. 利用网络资源提升学生的教学能力

利用中小学暑期远程研修提高师范生的教学能力^[9]。暑期远程研修是大学三年级结束时开设的一门网络课程，它是由必修课程和选修课程组成，其中必修课程包括“优课”课例学习专题、各学段、各学科课例研究。选修课程涉及的选修专题有：班级管理，学生心理健康教育，教师职业道德，教育科研方法，家庭教育指导，幼儿园一日活动的组织与实施。还有工作坊作为补充，学生通过该课程提高了教学能力。

利用山东省一师一优课提高师范生的教学能力。一师一优课是经过层层选拔的精品，在教学设计、讲课等方面提供了很有价值的东西。使得师范生跨越时空的限制近距离的接触到一线教师的真实课堂，对于师范生的教学水平的提高产生了重大影响^[10]。

二、结论

基于能力范式的师范生“学会教学”养成体系其核心在于整合课程体系、实践与反思。该体系为师范生教学能力的系统性提升提供了路径支撑，对优化教师培养质量具有重要意义。未来需紧跟教育变革步伐，持续完善体系细节，助力师范生稳步成长为合格乃至优秀的教育实践者。

参考文献

- [1] 翟一. 基于能力范式的探究式教学模式构建与效果评价[J]. 齐鲁师范学院学报, 2024, 39(05):9-17.
- [2] 孟祥英. 能力范式下现代汉语教学改革策略探析[J]. 齐鲁师范学院学报, 2021, 36(03):50-55.
- [3] 张春玲. 深化产教融合协同育人机制是提升师范生教学能力的有效路径[J]. 黑龙江教师发展学院学报, 2025, 44(10):62-65.
- [4] 孟亚玲, 李思儀. 数字化转型下师范生跨学科教学能力培养：机遇、困境与路径[J]. 教育科学探索, 2025, 43(05):4-11.
- [5] 李云帆, 周兴华, 曾鑫, 等. 地理师范生综合类教学技能竞赛的亮点打造和训练策略——基于“田家炳杯”地理教育硕士教学技能大赛参赛个例的分析[J]. 地理教育, 2024, (12):70-75.
- [6] 邓宏伟, 温建红, 王磊. 高中专家型数学教师课堂提问：特征与启示[J]. 数学教学研究, 2025, 44(02):12-15+29.
- [7] 张秀平, 邱敏, 刘君. 师范类专业认证背景下“三习一练”贯通式教育实践课程体系的构建与研究——以黑河学院数学与应用数学专业为例[J]. 黑河学院学报, 2025, 16(08):80-82+111.
- [8] 邓帮林, 边莉, 张守俊, 等. 从古诗词中寻找智慧——论《琵琶行》对本科毕业论文（设计）的启发[J]. 教育教学论坛, 2025, (36):164-169.
- [9] 字凤芹, 蒙虎棉. 数字化转型背景下师范生信息化教学能力提升路径研究[J]. 当代教研论丛, 2025, 11(08):100-103.
- [10] 冯帆, 周仕荣, 林伟华. 基于 iFIAS 对高中数学课堂的行为研究与分析——以“一师一优课”中一节数学优质视频课为例[J]. 林区教学, 2022, (02):114-119.