

新课改下小学科学教学技能训练模式创新

——桂南地区高师院校小学教育专业为例

廖秋玲¹, 林穗华¹, 潘宇福²

¹广西民族师范学院教育科学学院, 广西 崇左

²崇左幼儿师范高等专科学校经济贸易系, 广西 崇左

收稿日期: 2024年3月7日; 录用日期: 2024年4月11日; 发布日期: 2024年4月22日

摘要

教学技能训练是师范生在校学习期间的重要环节, 它既是学生自身综合能力提升的重要手段, 也是促进其教学水平提升的必要途径。在新课程改革不断深化的背景下, 我国对小学教育专业提出了新的要求。在培养小学教师方面, 高校应该加强对小学生教学技能的训练, 提高学生的教学水平。有利于促进小学教育专业学生更好地适应小学教育教学工作, 实现新课改背景下小学科学教学质量的全面提升。随着课程改革的不断推进, 小学教育专业也随之发生变化, 其人才培养目标、教学内容、课程设置等都在不断地发生变化。教师在小学科学课程中如何准确把握教学内容, 有效地完成教学任务成为了教师重点关注的问题。本文首先从当前小学科学教学技能训练现状入手, 分析了目前小学科学教学技能训练存在的问题, 然后提出了创新小学科学教学技能训练模式的策略, 包括课程建设、创新科学课程教学模式、完善科学课程评价体系等, 以及提高小学科学教师队伍的整体素质。

关键词

小学科学, 技能训练, 模式创新

Innovation of the Training Mode of Primary School Science Teaching Skills under the New Curriculum Reform

—An Example of Primary Education Major in Normal Colleges and Universities in South Guangxi

Qiuling Liao¹, Suihua Lin¹, Yufu Pan²

¹College of Education and Science, Guangxi Normal University for Nationalities, Chongzuo Guangxi

²Department of Economic and Trade, Chongzuo Preschool Normal College, Chongzuo Guangxi

Abstract

Teaching skill training is an important part of normal school students' study. It is not only an important means to improve students' comprehensive ability, but also a necessary way to promote their teaching level. On the background of the deepening of the new curriculum reform, our country has put forward new requirements for primary education jobs. In the aspect of training primary school teachers, colleges and universities should strengthen the training of students' teaching skills and improve students' teaching levels. It is helpful to promote the students of primary education to adapt to the work of primary education and to improve the quality of science teaching in primary schools. With the continuous promotion of curriculum reform, the primary education specialty has changed, its personnel training objectives, teaching content, curriculum, and so on are constantly changing. Teachers pay more attention to how to grasp the teaching content accurately and fulfill the teaching task effectively in the science curriculum of primary school. Based on the current situation of science teaching skills training in primary schools, this paper analyzes the problems existing in science teaching skills training in primary schools, and then puts forward some strategies for innovating the training mode of science teaching skills in primary schools, including curriculum construction, innovating the teaching mode of science courses, perfecting the evaluation system of science courses and improving the overall quality of science teachers in primary schools.

Keywords

Primary School Science, Skill Training, Mode Innovation

Copyright © 2024 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 研究背景

随着素质教育的不断深化,小学科学教育越来越受到人们的重视,小学科学教育已成为基础教育课程体系中的一个重要组成部分,对学生的全面发展有着十分重要的作用。小学科学课程是基础教育课程体系中的一门重要学科,也是实施素质教育和培养学生科学素养的重要载体。小学科学课程与其他学科课程相比,更注重对学生创新精神和实践能力的培养。这就要求教师要有较强的教学技能,这也是教师职业专业化发展的客观需要。当前,我国小学教育专业学生的培养目标和人才培养方式都发生了变化,其中最为明显的变化是小学科学课程被纳入到小学教育专业的课程体系当中。因此,小学科学课程的地位不断提高,受到了教师、学生、家长等多方面的关注,社会对小学教育专业学生的需求也在不断增加。在新课改背景下,小学教育专业学生需要具备一定的教学技能才能够适应新课改的要求。但是,当前我国小学教育专业学生在教学技能方面存在着较大的不足。教师在对小学科学课程进行教学时,存在着不了解教材、教学方法陈旧等问题,影响了小学科学教学效果。因此,加强对小学生教学技能训练具有非常重要的意义。

2. 目前小学科学教学技能训练存在的问题

小学科学教学技能训练是培养小学科学教师的重要手段,也是师范院校提高师范生教学能力的重要

途径,有助于促进小学教育专业学生综合素质的提升,但是从目前我国小学科学教学技能训练存在的问题来看,主要表现在以下几个方面。

2.1. 师范生实践教学缺乏有效指导

教师的具体而有效的指导,对提高学生的教育实际能力具有很大的推动作用。在实践教学中,老师要对大量的学生进行训练辅导,往往只是针对学生的教学实际中出现的共性问题来进行集体辅导,无法实现有针对性的个性化辅导,也无法形成指导后的反馈和追踪。集体的实际操作能力培训,很难确保每位学生都能得到有针对性、有系统的指导,这在很大程度上制约了学生的教育实践能力的发展。而且,因为实践教学能力的评估标准存在着模糊性,每个教师的评价准则也存在着不同的差别,大部分的师范生对于实践教学能力的目标和内容都没有太多的认识,对于每个阶段的实践所需要具备的特定的教学能力都不是很了解,以致于在实际的教学实践中,其“实然”和“应然”之间存在着巨大的差距[1]。

2.2. 小学科学教学技能训练缺乏系统设计

目前,小学教育专业师范生的教学技能训练基本上都是在校内进行,缺乏系统设计和规划,训练内容基本以教师基本教学技能为主,教师教学技能和学生教学技能训练并行。这就导致小学教育专业师范生教学技能训练的系统性和系统性不强,没有形成完整的系统训练体系。而且在具体的教学实践中也没有得到很好地落实,更没有形成完整的教学技能训练体系。

2.3. 忽视对小学科学教师教育实践能力的培养

从当前小学科学课程发、展现状来看,小学科学课程具有较强的实践性特点,强调科学探究和实践活动。高校教师在训练过程中只注重理论知识传授,忽略了对教学技能训练的重视。传统教学模式仍然占据着主导地位,导致教师在训练过程中忽视了对教学技能的练习,以至于在课堂上学生会很少运用所学到的知识来解决实际问题。这种重理论轻实践的现象使得学生很难将所学到的知识和实际教学联系起来,所以很多小学科学教师在实际教学过程中都是照本宣科、照方抓药,很少有机会进行反思和总结。

3. 创新小学科学教学技能训练模式的策略

小学科学是一门实践性较强的学科,学生只有在学习实践中才能掌握所学知识,并运用所学知识解决实际问题。因此,要想提高小学科学教学技能训练质量,就必须创新科学课程教学模式,完善科学课程评价体系,丰富科学课程教学方法等。此外,还要提高小学科学教师队伍的整体素质,为小学科学教育的发展奠定坚实基础。

3.1. 在课程建设的内容上

1) 教科书内容进行重新组织。“面向实践”是对教学内容进行选择 and 更新,在教学中融入新的观念,在教学中加入实践性的内容,将地方性科学课程引入到教材和课堂中。鼓励教师们编写属于自己地方的科学教材,编制反映和融入创新创业的教学大纲,编制按课时进行的教学设计、计划和课件,及时地将课程改革的新思路、新趋势和新结果融入进来。注重应用,加强实践性教学,提高师范生在各个方面的教学能力,解决由以“教”为主到以“学”为中心的教学过程中出现的问题,以及教材内容的落后。

2) 建立了“理论 + 实践 + 实习”相结合的课堂教学模式;加强实习教学,增加实习的比重,紧密地与小学科学的的教学相结合,开展有针对性的科学教学技能培训,把讨论、设计、试讲和见习、实习说课等教学实践活动落到实处。通过案例教学、角色体验教学和微格教学等方法,提高师范生职业技能。建立了以单元为单位的综合性大单元,探讨了“备课 - 课堂 - 评估”一体化的教学模式。立足于教学“实

战”，注重理论和实际操作相结合，走进小学教育一线[2]，并进行梯度的见习，例如，第一学年的学生，他们的专业知识比较薄弱，他们的见习时间可以为一周左右，主要是让学生进行观摩，对学校的运作有一定的认识；第二年见习期可以为两周左右，让学生在观摩优秀教师的课堂教学的同时，适时地参与课堂管理，并对出现的问题主动寻找解决办法；第三年学生具备了基本的职业素质，见习的时间可以为一个月左右，见习的内容并不只限于教学和课堂管理，还可以让学生与见习学校的老师、校长等人进行沟通，找出他们所学到的理论知识与实际状况不符的地方，引起他们的深思，从而积累了科学教育经验，实现“长流水，不断线”，提高师范生的教学技能[3]。

3.2. 在课堂教学模式上

1) 课前知识传递。教师课前对知识进行梳理，通过超星学习通线上教学平台发布学习材料和预习任务，学生主动学习打卡，最后通过线上平台进行测试检验预习成果。

2) 课中巩固内化。课中根据小学科学不同类型知识特点和难易程度，设置不同类型的教学模式，使学生易于接受和掌握。例如，探究式教学模式，教师可引导学生通过观察、实验、思考等方式，自主探究科学知识，发现问题并解决问题。这种教学模式基于构建主义学习理论，认为知识是学生在特定的情境下，通过协作、交流和意义建构的方式获得，它改变了传统的以教师为中心的教学模式，转而强调学生的主动参与和探究；概念式教学模式对于事实性知识，老师可以利用各种教学素材，指导学生进行分析、综合、比较、分类、推理、归纳、演绎等思维方式，在判断与推理的过程中，建立起对科学概念的认识；项目制教学模式，强调课程的实用性和综合性，注重跨学科知识的整合。教师需要设计合适的项目情境，提供必要的指导和资源，并组织学生进行有效的团队合作。同时，教师还需要对学生的项目进展进行监控和评估，及时提供反馈和建议，帮助学生解决遇到的问题；实验式教学模式，是一种以实验为主要手段的教学模式。教学以问题为导向，通过设置问题情境，引导学生主动探究，帮助学生理解科学知识，培养他们的实践能力和观察能力。总之，高校科学课堂可以采用多种教学模式，教师在选择教学模式时应根据实际情况和学生特点进行合理选择和应用。

3) 课后总结提升。在课程结束后，可以在“超星学习通”的线上教学平台上发布练习题或者发布话题讨论或实践类作业，可根据学生在学习过程中遇到的问题和疑惑进行解答，从而纠正学生学习的偏差，并对个人或小组的学习进行激励性评价，进一步帮助其巩固知识，促进知识的迁移[4]。

4) 还可以开展多种形式的课堂教学，科学课不仅仅只是在我们日常教学的课堂，还可以融合到学生生活中，将科学课与其他课程相结合，增加科学课的趣味性，开展多种形式的科学课，例如：可以开设科学小实验活动、科学知识推广比赛、我是小小发明家等科学创新类活动，促进科学专业的发展，发掘身边的科学元素，使其学生感受到科学在我们的生活中无处不在，增强学生对于科学学习的兴趣。

3.3. 在技能运用拓展上

1) 提供小学科学课堂实践机会。高校可以采取多种方式为师范生提供小学科学课堂的实践机会。小学科学课堂的教学需要充分结合小学科学教学内容，结合实际情况设计具有针对性和趣味性的课程内容。一方面，高校可以与小学合作开展科研项目，让师范生参与其中，通过实践提高自己的科研能力。另一方面，建立实践教学基地，为师范生提供更多的实践机会，让他们有更多的机会深入小学课堂。在教学实习方面，高校应制定详细的实习计划和考核标准，确保实习质量。

2) 举办师范生学科技能大赛。师范生技能大赛是提升师范生素质和推动教育事业发展的的重要途径。有利于师范生锻炼自己的教学技能，积累教学实践经验，提高个人素质及教学能力，对于每一个师范生来说都意义非凡，对他们未来的发展有着巨大的帮助。在比赛内容的设置上，要紧密结合当前教育改革

的实际需求, 涵盖教学理念更新、教育方法探讨、现代化设备运用等多个方面。

3) 鼓励师范生自己制作教具和实验。由于小学科学中所使用的教具比较多, 因此, 高校应与当地小学建立合作关系, 建立师范生实践基地, 为他们提供实地观察和机会。增加实践环节的比重, 如组织教具制作实训、提供实验室等, 让师范生在实践中掌握技能。可以定期举办师范生教具制作大赛, 鼓励师范生跨专业组队, 发挥各自的专业优势, 共同完成教具制作项目, 激发师范生的创造力和团队协作精神。搭建展示平台, 让师范生有机会展示自己的作品, 如举办教具制作成果展, 或在线上平台进行展示。制定科学的评价机制, 对师范生的教具制作成果进行客观评价。评价应注重实用性、创新性和教学价值等多个方面。对于优秀的作品, 应给予奖励并在全校范围内进行推广, 有效地鼓励更多的师范生参与到教具制作中来, 提升他们的实践技能和创新意识[5]。

4) 鼓励学生挖掘校园。校园是学生乐于发展的地方, 很多教学资源都藏于此, 教师应该鼓励和引导师范生, 留心观察、记录身边的科学现象, 可以是校园文化、校园建筑、校园环境等, 要充分利用好校园本土化的科学“活教材”。只要是可开发的资源都可以作为科学课的本, 所以让学生自己探索发现新的科学资源, 才能更好的运用到课堂实践中。

3.4. 在小学科学教学评价体系上

教学评价是衡量教学效果的重要依据, 也是学生自身能力提升的重要途径。为了促进小学科学教育水平的提高, 应当建立健全科学课程教学评价体系, 在科学课堂中, 采用多元化评价方式, 可以应用于实验报告、小组讨论、课堂表现等多个方面。通过综合运用多种评价方式, 能够准确地反映出学生在科学课程学习中存在的问题, 从而更好地帮助学生改进学习方法和提升自身能力。在考核评价内容方面, 将学生的学习态度、过程表现、教学效果、自主训练情况让学生进行自我评价。在考核评价的内容上, 要将学生的学习态度, 过程的表现, 教学的成效, 自主训练的情况, 以及学生的自我评估等纳入考核范围, 进行相对综合的评价。在评价主体方面, 既有老师评价, 也有自我评价、小组评价等, 实现评价主体多元。评价方式多样化。多样化的评价方式能更好地激发学生的学习兴趣, 使其更积极地参与课堂活动从而在探究过程中提高实际能力。强化教学实习, 把科学课与微格教学技能训练、校内外实习有机地结合起来, 对师范生的备课和教学设计进行指导, 构成“教-学-评-改”一体化的教学过程全闭环, 切实提高小学全科师范生将科学思维运用于课堂教学中的能力[4]。

科学课程作为小学教育专业学生必修的一门课程, 应该将其纳入到考核体系中, 在考核时采取百分制, 这样能够更好地反映出学生在科学课程学习中存在的问题。除此之外, 还应该增加教学实践环节成绩所占分值的比例。教师可以将理论知识与教学实践相结合, 组织学生到小学科学实验室进行学习, 这样能够有效地检验学生在理论知识学习过程中所学到的知识是否被灵活运用。

3.5. 提高小学科学教师队伍的整体素质

科学教师作为小学科学教学的主导者, 其素质高低直接影响到科学课程教学质量。因此, 小学教育专业学生教学技能的提高不仅需要学生自身的努力, 更需要学校和教师共同努力, 才能实现学生教学技能的提高。

首先, 高校应该加强对小学科学教师队伍的培养, 包括定期举办科学教师业务培训、开展优秀课堂教学观摩活动、鼓励优秀科学教师进行科研, 采取“双导师”联合培养模式, 高校与中小学一线科学教师共同指导师范生的机制等一系列的创新训练模式, 在新时代背景与新课标要求之下, 由表及里, 由浅入深去不断提高师范生小学科学教学技能, 同时也优化小学科学教师的培养体系。

其次, 小学教育专业学生在学习期间要积极参加各种社会实践活动, 注重与实践相结合。

最后, 高校应根据社会实际需求和学校办学条件制定培训计划, 开展丰富多彩的活动。例如可以定期举行各种形式的教学比赛, 充分调动学生参与科学教学技能训练的积极性和主动性。

4. 结语

新课改对小学科学教师提出了新的要求, 小学教育专业作为小学科学教师培养的主要阵地, 应该充分发挥自身优势, 对小学科学教学技能训练模式进行创新研究, 提高小学生对科学学习的兴趣, 使学生能够积极主动地参与到科学学习中来。通过创新小学科学教学技能训练模式, 能够不断提高小学科学教师的综合素质和实践能力, 提高小学生对科学知识的掌握程度和学习效果, 从而促进我国教育事业的发展。

参考文献

- [1] 刘灿群. 小学教育师范生教学实践能力培养的行动研究——以 H 大学小学教育专业为例[J]. 当代教育理论与实践, 2023, 15(1): 70-74.
- [2] 王如芹. 以培养从业技能为导向的小学科学教学技能课程改革策略研究[J]. 中国教育技术装备, 2020(4): 98-99+109.
- [3] 闫晓萌. 高师院校教师教育改革背景下小学全科教师的培养研究[D]: [硕士学位论文]. 济南: 山东师范大学, 2019.
- [4] 陈文婧. 核心素养视域下小学全科师范生科学思维能力培养研究——以信阳师范学院为例[J]. 教师, 2023(6): 114-116.
- [5] 陈卫. 师范生小学科学教学能力培养策略[J]. 宿州教育学院学报, 2014, 17(3): 168-169+172.