

提升幼师学生职业数学素养的有效策略研究

——以河北省为例

唐山幼儿师范高等专科学校 许立荣

摘要: 幼儿师范学生在实习过程中暴露出数学基础差、数学素养低、职业能力弱等问题,主要原因在于幼儿师范学生数学素养不足,因此,加强幼儿师范学生数学素养培养势在必行。本文认为,应培养学生学会学习,培养幼儿师范学生用数学知识解决实际问题的能力,培养学生创新思维,构建“校·园”合作式幼儿师范学生职业数学素养培养范式,重视教材建设和教学法课程改革提升幼儿师范生职业数学素养,改革“一站式”实习模式促进幼儿师范学生数学职业能力快速提升,以期培养具备高水平数学素养符合国家幼儿教师标准的新型幼儿教师,为幼儿终身教育做好奠基工作。

关键词: 幼师教育;数学素养;培养策略

DOI: 10.12433/zgkjtz.20241343

一、问题的提出

幼儿师范高等专科学校是培养幼儿教师的专门学校,在实际组织课堂教学的过程中,多数幼儿师范数学教师更为关注学生理论知识掌握,对学生综合素质能力发展有所忽视。而且轻视幼儿感知、忽视幼儿操作、漠视幼儿经历的问题普遍存在,基本沿用“教师讲、幼儿听”的上课模式。究其根源,幼儿师范学生在职前培养阶段数学素养不高、数学技能欠缺、职业能力不足。幼儿园普遍反映幼儿师范毕业生入职后半年培训、一年引领、三年成熟就不错了。这些问题的存在,说明幼儿师范学校的培养与幼儿园的使用对接有缝、错位严重,导致幼儿师范毕业生一走进幼儿园就带着原生态的“小学化”教学模式,造成幼儿园“小学化”问题较为严重。

基于以上问题,本研究从培养学生关键能力出发,在调查数学教法课程对学生关键能力培养现状的基础上,针对职前培养中出现的主要问题,提出一些合理化意见和建议,希望能为加快推进幼儿师范院校教法类课程改革,培养高质量的幼儿园教师提供一定的参考。

二、职前数学教法课程存在的问题

第一,没有针对幼儿园教学实际制订专门的教材。

第二,河北省五所幼儿师范学校均由中等师范学校转型或组合而成,中老年教师受中师教学理念、教学模式的影响,基本是培养小学教师的思维方式和教学

方式,新近毕业入职具备研究生学历的教师深受高校教学理念的影响,不适应幼儿师范数学教学法的教学。

第三,示范性教学只看视频资料,缺少针对性研讨,幼儿师范学生在“空对空”的“说教”中学习未能进行更好的幼儿数学教学。

第四,幼儿园在“无教材化”政策的约束下,使用没有任何使用说明及教学参考的教材,有丰富专业教学经验的优秀幼儿教师尚且使用存在困难,更何况是刚刚接触幼儿园课堂的幼儿师范学校实习生。这些问题的存在很难让实习生在短时间内,悟出幼儿园数学课程教学的真谛,难以形成幼儿数学课程所要求的游戏化、趣味化教学能力。

三、培养幼儿师范学生数学素养的策略

职前教育阶段是培养幼儿师范学生数学素养的重要阶段。目前,河北省有五所幼儿师范高等专科学校,招生规模逐年扩大,在发展学前教育的政策背景下,幼儿师范高等专科学校学前教育专业新生录取分数稳步提高,但这些学生的数学成绩不甚理想。

通过对省内经济发展较好的地级市的一所幼儿师范高等专科学校近五年录取新生的数学成绩做了统计可以发现,数学学科高考成绩达到90分的人数占比分别为18%、18.5%、19%、17.5%、19.5%,高考数学学科满分为150分,如此看来,数学入学成绩及格率均未达到20%,这是一个令人担忧的数据,数据背后隐藏的是幼儿师范学生数学素养有待提升。培养幼儿师范学生数学素养要立足学生现状,解决幼儿师范学生数学学习“基础差、无兴趣、成绩低、能力弱”的现实问题。具体措施如下:

(一)培养学生学会学习

1. 增强学生自主学习的意识

学生的学习是一个主动发展的过程,不能一味依赖课堂中教师的讲授,只有自己主动探究、建构,才能取得良好的学习效果。

(1) 激发学生的学习兴趣

兴趣是最好的老师。教师讲述与教学内容相关的数学故事引入,创设情景让学生进入特定的学习氛围,使问题与学生的经验联系起来,引导学生主动学习。

(2) 指导学生掌握学习方法

鼓励学生认真做好预习,记好课堂笔记,课后及

时复习,遇到问题独立解决。学生真正掌握了学习的方法,才会爱学习、会学习,真正实现自主学习。

(3) 引导学生进行自主探索

幼儿师范学校的数学教师要做师范生学习的引导者、合作者、促进者,充分考虑学生的数学素养基础,指导他们探索或解决问题的方法。学生在数学学习过程中有疑惑,教师先给出一些提示,激发学习兴趣,再为学生指明自主探索的方向,提高自主探索的积极性,继续辅以问题探索的路径和方法,使学生独立完成学习任务,让学生既体会探索成功的快乐又掌握探索的方法和技能,从而提高数学素养。

2. 强化数学文化教育

幼儿师范学校数学课程的教学内容在幼儿园直接运用不多,但数学本身的文化内涵不仅影响学生数学思维的形成,也会间接影响未来学生成为幼儿教师后对幼儿数学思维养成的教育效果。

作为幼儿师范学校的教师,在数学教学过程中,要强化数学文化教育,例如,狭义上讲的数学思想、精神、方法、观点、语言及它的形成和发展过程等,也要介绍广义上说的数学文化,例如,数学家、数学史、数学美、数学教育、数学发展中的人文成分以及数学与各种文化的关系等。

作为知识数学,师范生可能在出校门之后很快忘掉,唯有深深铭记于头脑中的数学素养,即数学精神、数学思维方法、研究方法、推理方法和着眼点,才能随时发挥作用,终身受益。

3. 教幼儿师范学生学会学习策略

(1) 教学生制定自主学习计划,帮助学生形成习惯

做计划是学生将自主学习观念付诸行动的桥梁。在数学课程中,帮助学生规划好时间。学生可以从每一周的计划开始,使每次课的课前和课后都有自主学习活动。在计划中,逐渐养成课余时间主动学习。

(2) 为学生提出学习问题,指出学习方向

每次数学课教师可以为学生设疑,让学生通过自己的探索,分析问题、搜集材料、比较概括、得出结论,最终解决问题。

(3) 提供丰富的学习资源

提供类型丰富的自主学习资源,满足学生个性化学习需求,例如,数学微课、内容讲解视频、小组试验、电子教材文本或其他参考文本材料等。同时,提供课件、学科教学平台、专题网站等不同类型的学习支撑工具。

(4) 严格课堂检查,及时了解学生学习成果

布置学生自主学习的内容要让学生在课堂上进行展示,与同学交流想法,以此提高自主学习的动力,增强在展示环节的成就感。

4. 探索培养幼儿师范学生数学素养的新路径

结合幼儿园数学教学的实际需求及对幼儿师范学生的数学素养现状,试行“立足课堂教学、辅以课外活动、延伸幼教实际”的数学素养培养路径,将职前培养阶段的数学素养培养系统化。

(二) 培养幼儿师范学生用数学知识解决实际问题的能力

教师营造良好的学习氛围和环境,提供自由轻松的时间和空间,对学生多鼓励表扬,让学生积极思考,大胆创新,具有强烈的求知欲,将所学知识应用到实际问题中。

(三) 知识拓展、培养学生创新思维

数学游戏创编是幼儿师范学生乃至有经验幼儿教师的弱项,在数学课程中,组织模仿幼儿园教学场景,为学生提供真实的幼儿教育环境,让学生尽早进入幼儿教师角色,结合幼儿特点进行游戏活动的组织设计。

(四) 构建“校·园”合作式幼儿师范学生职业数学素养培养范式

强化幼儿师范学校与幼儿园的合作,数学教学法任课教师与幼儿园任课教师共同选择教学内容,充分挖掘数学操作内容,打造适宜的引领示范课程,为幼儿师范学生提供可模仿的课型。对实习前校内培训进行实质性改革,幼儿师范院校教学管理部门与当地县区教育局、接纳实习生的幼儿园协调联动,把原来单纯由幼儿师范院校开展的实习前校内实习培训,拓展为入职训练,亦称为“岗前教育”,在幼儿师范院校内集中培训、强化训练,由县区幼教管理干部、幼儿园教学管理人员、班主任等专业人员进行面对面培训,具体训练内容确定为幼儿园实操应知应会内容,形成“校·园”合作式幼儿师范学生职业数学核心素养培养范式。

(五) 重视教材建设和教学法课程改革提升幼儿师范生职业素养

幼儿师范学校要围绕幼儿数学经验的养成,综合考虑幼儿师范学生数学素养的培养工作,数学教师要基于幼儿师范学生数学素养现状、教学内容及培养幼儿数学核心经验的需要,循序渐进地培养幼儿师范学生的数学核心素养。

1. 为师范生提供适宜的教材

教材不仅要适合省情、师范生的学情,还要适合幼儿教育学情,更要符合《3~6岁儿童学习与发展指南》要求。

2. 数学教学法任课教师团队试行“混合制”

第一,引进幼儿园一线优秀教师担任该课程教学,发挥教学实践经验的示范指导作用。第二,任课教师要经常到幼儿园“访学”,至少拿出半年时间听课研修

甚至直接讲授幼儿园数学课程,积累丰富的一手教学经验。第三,建立幼儿师范学校与幼儿园的联合教研机制,以幼儿、幼儿园数学教学为研究内容,从幼儿师范学生实习的视角研究如何尽快形成和提升实习生数学职业素养。

3.加强幼儿师范学生实习环节的指导

对幼儿师范学生而言,基本的数学素养固然重要,数学教学能力更为重要,如果把从教能力称为幼儿师范生的职业数学素养,那么培养职业数学素养更应是重中之重,应抓住实习这一重要环节。

实习过程中试行实习生实习“双导师”制度,为实习生指定幼儿师范学校的实习指导教师,同时从实习基地幼儿园教师中聘请指导教师。校方导师侧重理论、教法的指导,园方导师侧重教学实践经验的传授,优势互补,实现快速提升教学能力的目标。

通过实习指导,可以促使幼儿师范学生做到有弹性地跟着幼儿学习节奏,调整预设教学内容。教学的内容变化过程好像打球一样,老师打过去给孩子,孩子刚好接着再反击,非常精彩。

幼儿园低龄儿童生活经验较少,应尽可能地以学习活动为主,通过自身经验,逐步建立和教师共性的经验,到高幼后可以通过高效率的教学活动理解学习老师传递的知识,减少幼儿上小学后因为理解断层而跟不上的可能性,彰显幼儿师范学生数学素养在幼儿数学课程教学中的内驱式作用。

(六)改革“一站式”实习模式,促使幼儿师范学生数学职业能力快速提升

“一站式”实习模式是在毕业季进行实习招聘,实习生根据招聘结果进入实习幼儿园带薪实习。表面上看,这种实习方式公平竞争、透明公开,为幼儿园、幼儿师范学生都提供了自由选择的机会,对幼儿师范学生而言是带薪实习,相当于早毕业、早赚钱;对于幼儿园而言,实习工资远低于正式教师工资,降低了用人成本;对于幼儿师范学校而言,实习生分散到各地幼儿园,由实习幼儿园负责管理与教学实践工作,本校指导教师线上联络、远程指挥,降低了实习指导工作的成本,减轻了指导教师的工作强度。事实上,参加招聘的幼儿园多数是私立幼儿园,往往由于扩容后教师缺额严重,招聘廉价劳动力,很难有效培养学生的职业数学素养。对此,应尽快改革,建立以附属幼儿园(无附属幼儿园的应该尽快谋划建设)为龙头的实习基地群,幼儿园的选择不能以实习工作多少为判断指标,要充分考虑幼儿园教师队伍状况,具备指导幼儿师范学生职业数学素养提高的能力才予以考虑。同时,实习工作要实行分

段安排,根据各学科教学进度,分2~3个时间段实习,分解实习生职业能力形成目标,让幼儿师范学生循序渐进地形成职业能力,提高数学职业素养。

幼儿教育是人生教育的起点,幼儿教师的启蒙关系到每个孩子教育的基础是否牢靠,是真正的奠基工程。地方教育行政部门及中小学校反馈的信息表明,幼儿园阶段的数学启蒙会直接影响孩子后续的数学学习和数学能力形成,而研究幼儿师范学生数学素养培养的模式、方法、手段,培养具备高水平数学素养、符合国家幼儿教师标准的新型幼儿教师,可为幼儿的终身教育做好奠基工作。

参考文献:

- [1] 欧虎,赵贵龙.培养学生数学核心素养的思考[J].小学教学参考,2019(09):25-26.
- [2] 林亮.基于数学核心素养的小学数学教师课程体系建构[J].学周刊,2019,12(12):46.
- [3] 柴守伟.浅谈高中数学核心素养的培养途径与策略[J].学周刊,2019(12):49.
- [4] 王青建,董晓丽.数学史的教育价值[J].辽宁师范大学学报(自然科学版),2019,42(01):25-30.
- [5] 周义昌,江云富.以培养核心素养为目标促进信息技术与高中数学课程整合研究[J].学周刊,2019(11):146-147.
- [6] 李红梅.浅谈数学核心素养发展的教学实施[J].教学与管理(理论版),2019(03):84-86.
- [7] 刘逸菲.基于区域活动启蒙幼儿数学核心素养的培养[J].科学大众(科学教育),2019(03):89.
- [8] 吴润清.PISA理念下的数学核心素养提升策略研究[J].教育教学论坛,2019(12):221-224.
- [9] 任保平,卢传芳.基于“互联网+核心素养”视域下的初中数学“六关教学法”的实践研究[J].中学数学,2019(06):95-97.
- [10] 黄雅卓.五年制幼专生数学素养的培养[J].广东蚕业,2018,52(10):35+37.
- [11] 史宁中.学科核心素养的培养与教学——以数学学科核心素养的培养为例[J].中小学管理,2017(01):35-37.
- [12] 尚志强.提高幼专学生数学素养浅析[J].当代教育实践与教学研究,2015(10):265.
- [13] 康世刚,宋乃庆.论数学素养的内涵及特征[J].数学通报,2015,54(03):8-11.
- [14] 贾海峰,姜红侠.三年制幼专生数学素养测试与分析(后测)[J].中国校外教育,2014(03):147-148.

作者简介:许立荣(1970),女,河北唐山人,本科,副教授,主要研究方向为数学教育。