

小学全科教师跨学科教学问题研究

叶志强¹ 崔佩佩²

(1. 重庆师范大学 初等教育学院, 重庆 400700; 2. 重庆师范大学 数学科学学院, 重庆 401331)

摘要:开展跨学科教学对小学全科教师具有重要意义和价值。本研究以63位在职小学全科教师作为典型案例,采用混合研究方法,分析小学全科教师跨学科教学的现状与问题:信念上,认同跨学科教学的价值,但对跨学科教学内涵了解不够;实施上,普遍认为跨学科教学困难,实施多为“一带而过”的浅层方式;效果上,跨学科教学评价开展不足,难以满足对跨学科教学效果的良好期望等问题。研究认为:受传统分学科教学观念束缚,跨学科教学知识基础薄弱,跨学科教学条件不足等是出现以上问题的原因。研究针对培养小学全科教师跨学科教学素养提出建议:教育部门需要加大跨学科教学理念引领,促进小学全科教师主动转变教学观念;高校需要改革小学全科教师培养模式,优化小学全科教师跨学科知识结构;学校需要提供跨学科教学的资源,健全跨学科教研机制,积累小学全科教师跨学科教学的经验等。

关键词:小学全科教师;跨学科;教学素养

中图分类号:G62

文献标识码:A

文章编号:1673-0429(2023)04-0023-13

doi:10.19742/j.cnki.50-1164/C.230403

一、问题提出

(一)研究背景

小学全科教师通常指的是“能胜任小学多科教学”的小学教师,开展跨学科教学对小学全科教师具有重要意义和价值。小学全科教师强调各学科之间沟通、渗透与融合,能加深学生对所学内容更深刻的理解和认知,更能激发学生的学习兴趣,增加课堂的乐趣,因此更能够促进小学生全面发展和整体进步^{[1][2]}。我国2011年出台的《小学教师专业标准》《教师教育课程标准》等都对小学教师的跨学科教学能力提出了一定的要求。在过去几十年里,英美等西方国家也一直在倡导小学教师全科化和跨学科化。例如英国的《教师资格证书授予标准》中明确规定,小学全科教师应具有跨学科教学的能力^[3]。

收稿日期:2023-05-02

作者简介:叶志强(1978—),男,河南漯河人,博士,重庆师范大学初等教育学院副教授,硕士生导师。研究方向:主要从事教师教育、基础教育研究。

崔佩佩(1998—),女,甘肃天水人,重庆师范大学数学科学学院硕士研究生。研究方向:主要从事教师教育、数学教育研究。

基金项目:重庆市社会科学基金项目“小学教师数学知识发展研究”(2020BS69),“基于TPACK的高校(文科)数学课堂分层教学实践研究”(223147),重庆市教育科学规划项目“双减背景下小学课后服务困境与机制创新研究”(K22YG05130)。

自从2014年教育部发布《关于实施卓越教师培养计划的意见》,明确提出培养卓越小学全科教师的目标要求以来,我国小学全科教师培养不过近10年的时间,小学全科教师相关研究和实践仍处于起步阶段。已有小学全科教师研究以全科教师培养的必要性、培养课程设置等职前培养相关问题为主,对于在职的小学全科教师现状研究略显不足。特别是由于成熟的在职小学全科教师案例偏少,基于实证的在职小学全科教师跨学科教学现状调查研究仍然缺乏。因此,实证研究小学全科教师跨学科教学的现状,发现其存在的问题,对于小学全科教师培养及其专业发展均具有重要的意义和价值。

(二)文献综述

1. 基于学科的跨学科教学是中小学跨学科教学和研究关注的重点

学者对于“跨学科教学”的认识“和而不同”,如张良认为跨学科教学不是多门学科的内容拼盘,而是要让学生能够更全面地理解和应用所学的知识,以学科专家思维建立起知识之间的深度联系,以协同的方式解决实际问题^[5];科林提出跨学科学习的过程必须整合知识,以创造一种新的理解问题的方式^[6]。尽管对于跨学科教学内涵的观点并不相同,但都强调了跨学科教学需要以不同学科学习为大前提,重视学科基础,避免“去学科化”。

基于学科的跨学科教学是中小学跨学科教学和研究关注的重点。首先,基于学科的跨学科教学是国家相关政策的要求。2022年发布的《义务教育课程方案和课程标准(2022年版)》中专门指出,“各门课程用不少于10%的课时开展跨学科主题学习”^[7]。对于我国中小学教学研究来说,跨学科教学常指基于学科的跨学科教学。陆海燕在《学科教学中生物学科核心素养的渗透》中提出,“跨学科教学”指以某一学科为基础,打破学科之间的壁垒,主动有序且有机联系其他学科,渗透相关知识点,建立知识和能力的综合性网络,以培养学生的综合能力为目的的学科教学模式^[8]。又如,熊张晓的《跨学科理念下小学数学“综合与实践”领域主题式教学设计研究》^[9]、徐仰婷的《高中地理主题式跨学科教学设计研究》^[10]、马晴晴的《小学美术鉴赏课中跨学科教学的研究》^[11]等,他们通过围绕某一学科的教学设计、试题等主题,分析了跨学科教学问题,并提出了解决策略。

2. 跨学科教学信念、实施及效果是教师跨学科教学研究关注的重点

近年来,有关教师跨学科教学的研究主要集中在以下几个方面:一是教师跨学科教学信念是跨学科教学的前提。例如,刘雅琦认为,跨学科教学意愿对教师是否能开展跨学科教学,以及跨学科教学的效果好坏有着关键的影响。教师跨学科教学意愿越高,教学效果越好,反之亦然^[12]。二是教师跨学科教学的方式、设计等实施过程是跨学科教学的关键。研究认为,在教学思维上,教师跨学科教学有助于“学科本位”转向“问题解决”^[13]。三是跨学科教学评价及效果是教师开展跨学科教学的保障。例如,张春雷等认为,跨学科教学的课程评价是跨学科教学的重要环节,跨学科学习过程和成果质量高低的衡量取决于评价,进而影响跨学科教学的进一步实施^{[14][15]}。可见,随着国家和社会对于跨学科教学的日益重视^[16],教师跨学科教学的信念、跨学科教学实施过程、评价及效果等逐渐成为跨学科教学相关研究关注的重点。

3. 基于学科的跨学科教学对于小学全科教师具有重要的现实意义和实践价值

为了满足国家促进不同地区经济和社会均衡发展的需要,我国在2013年开始定向西部农村地区大规模培养小学全科教师,至今已有重庆、广西、河南等10余个省市自治区开始了小学全科教师的培养,小学全科教师培养在实践上开展得如火如荼^[17]。但是,不同于西方国家小学长期的“包班制”教学的传统,我们国家小学教学以分学科教学为主。研究也发现,我国小学全科教师主教一门语文或者数学课程,同时兼教一门其他课程是教学常态^[18]。在小学全科教师培养上,我国小学全科教师培养以主教语文、兼教其他的“大文模式”和主教数学、兼教其他的“大理模式”为主。基于现实和实践需要,基于学科开展跨学科教学是发挥小学全科教师“全科”属性,实现对于小学生全面发展的育人目标的必然选择。

研究我国小学全科教师基于学科进行跨学科教学的现状,对于小学全科教师培养和基础教育质量提高均具有重要的价值和意义。

基于学界已有研究,本研究聚焦于在职小学全科教师基于学科的跨学科教学现状,实证调查小学全科教师跨学科信念、实施过程及效果等方面的问题,并分析问题的原因,进而为小学全科教师培养和专业发展提供实证研究支撑和建议。

二、研究实施

(一)研究对象

重庆市是全国较早开始小学全科教师培养的地区,在小学全科教师培养数量、规模、模式等方面均具有一定代表性。故在问卷调查阶段,本研究选取参加该市 2022 年小学全科教师(理科)国培班的 52 位教师为调查对象。他们均为骨干教师,来自于该市 20 个区县,毕业于该市所有参与培养小学全科教师的 5 所高校,教龄、性别和毕业院校等人口学特征能够较好体现该市小学全科教师总体特征。(见表 1)为确保研究的严谨性,本研究围绕问卷调查中的开放问题,又补充访谈了 11 位小学全科教师,确保开放问题结果编码的饱和性。以上所有研究对象均有“主教小学数学、兼教其他学科”的教学经历,通过向他们了解小学全科教师基于数学跨学科教学的现状,能够为小学全科教师基于其他学科的跨学科教学能力培养和研究提供理论和实践的支撑。

表 1 问卷调查对象的人口学基本信息

基本特征	数量信息	
性别	男性占比 26.00%	女性占比 74.00%
任教区县	来自该市定向培养全科小学教师的 20 个区县	
教龄	1—2 年:24.00%; 3—5 年:66.00%; 6—10 年:4.00%; 10 年以上:6.00%	
毕业高校	毕业于该市定向培养全科小学教师的 5 所高校	

(二)调查工具

基于文献分析,本研究编制了小学全科教师基于数学学科跨学科教学的调查问卷,包含四个维度:一是小学全科教师跨学科教学的信念,包含对跨学科教学内涵的了解和对跨学科教学价值的认识等;二是小学全科教师跨学科实施,包含对跨学科教学难度的认识、实施方法等;三是小学全科教师跨学科教学效果,包含对跨学科教学效果的认知以及评价的开展等。四是小学全科教师跨学科教学问题背后的原因。调查问卷共 18 道题,其中包括 13 道单选题、3 道多选题和 2 道问答题。问卷的克隆巴赫系数(Cronbach's Alpha)为 0.856、KMO 检验效度为 0.815,均大于 0.8,说明该问卷具有良好的信度和效度,可以进行更进一步的研究。

(三)调查过程 and 数据分析

本研究利用重庆市 2022 年小学全科教师(理科)国培项目实施的机会现场实施,请参训的小学全科(理科)教师填写问卷,收集到问卷共 52 份,其中有效问卷 50 份,有效率为 96.15%。对于量化数据的分析,采用 Excel2018 建立数据库,对每份问卷的结果进行整理,将专业名称、性别、题目分值等结果进行赋值,共计得到 21 组、1 092 个数据。并用 SPSS 24 对数据进行处理分析,采用描述统计、t-检验、相关性检验等方法,调查研究对象的跨学科教学信念、实施以及效果与评价的现状和问题等。

为了探究小学全科教师跨学科教学问题背后的原因,本研究共访谈 63 位小学全科教师。对于访谈

文本结果,借助 NVivo 软件第 11 版(简称 Nvivo)进行分析。具体来说,使用 Nvivo 对每一份资料进行两轮编码:第一轮开放编码,首先是逐字、逐词对受访者使用的“本土概念”贴标签形成自由节点(数量为参考点数),进而不断比较、抽象凝练成核心概念,作为一级编码;第二轮的主轴编码又称为关联式编码,在概念合并与归类的基础上,对一级编码按照因果关系、对立关系等结构关系进行意义归类,形成范畴,作为二级编码。根据施特劳斯等人的理论,二级编码阶段其主要目的是建立概念之间的联系,借以厘清文本资料中的相互联系。编码完成后,通过补充访谈,获得编码的饱和性,并把最后编码和对应的描述统计导出到 Excel 表格中,并利用 Word 绘制出相应的图形。

总体上,本研究通过量化研究证实普遍情况、寻求共识^[19];通过质性研究补充解释量化结果,综合使用定量和定性数据源,通过叙述性的方法对定量和定性研究结果的解释进行陈述,获得小学教师全科教师跨学科教学现状、问题以及原因的整体、综合认识。

三、小学全科教师跨学科教学的现状与问题

(一) 认同跨学科教学的价值,但对跨学科教学内涵了解不够

1. 小学全科教师认同跨学科教学的价值

根据表 1 可知,在被调查对象中,有 56%~94% 的小学全科教师都赞同或者非常赞同跨学科教学在“有效地消除学科之间的孤立性”“多方面地发散学生的思维”“全面地发展学生的能力”“全方位地拓宽学生的眼界”“激发学生的学习兴趣”“更新小学全科教师教学的理念”等方面具有重要价值;仅仅只有 2%~6% 的小学全科教师不赞同跨学科教学能达到以上这些效果,没有小学全科教师表达“非常不赞同”的看法。可见,小学全科教师总体上认同跨学科教学的价值,认为跨学科教学能够同时提升学生和教师多个方面的能力,也有助于促进学生和教师的全面发展。

表 2 小学全科教师对跨学科教学价值的认识

题目名称	观点				
	非常不赞同	不赞同	不清楚	赞同	非常赞同
数学跨学科教学会有效地消除学科之间的孤立性	0%	6%	38%	52%	4%
数学跨学科教学会多方面地发散学生的思维	0%	2%	4%	84%	10%
数学跨学科教学会全面地发展学生的能力	0%	2%	10%	76%	12%
数学跨学科教学会全方位地拓宽学生的眼界	0%	6%	10%	72%	12%
数学跨学科教学会激发学生的学习兴趣	0%	0%	10%	82%	8%
数学跨学科教学会更新小学全科教师教学的理念	0%	4%	10%	80%	6%

2. 小学全科教师对跨学科教学内涵的了解不够

从图 1 可知,在被调查对象中,有 46% 的小学全科教师对跨学科教学内涵“较了解”,没有小学全科教师对跨学科教学“非常了解”;同时,有 54% 的小学全科教师对跨学科教学内涵的了解程度是“不清楚”“较不了解”或者“非常不了解”。由此看来,尽管随着新课标的发布,明确要求小学要注重跨学科教学,加之近年来有关跨学科教学的研究逐渐得到重视,但是小学教师对于跨学科教学的内涵了解仍然不够。

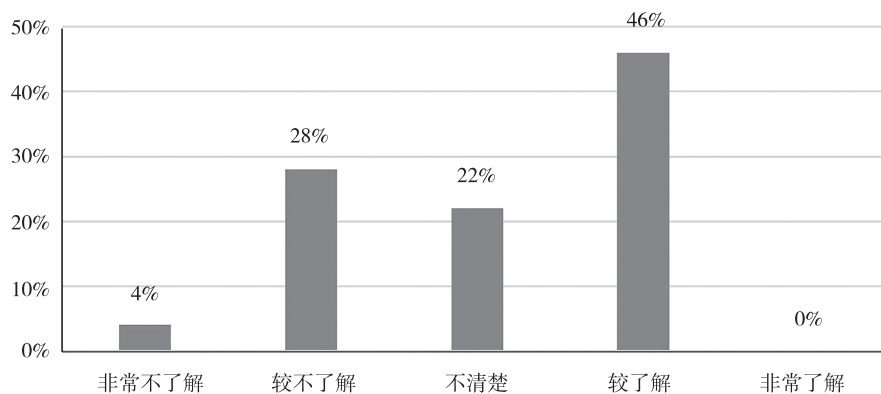


图1 小学全科教师对跨学科教学内涵的了解程度

3. “对跨学科教学价值的认识”和“对跨学科教学内涵的了解”有显著差异

通过将每位被调查对象问卷中“对跨学科教学价值的认识”和“对跨学科教学内涵的了解”选项分别赋值,计算平均分,并进行配对 t-检验,发现两项得分在 0.05 的水平上(双侧),具有统计学意义的显著差异性。(如表 2 所示)小学全科教师“对跨学科教学价值的认识”的平均得分高出“对跨学科教学内涵的了解”平均得分约 1.56 分。也就是说,小学全科教师在跨学科教学的信念上,尽管认同跨学科教学的价值,但对跨学科教学内涵了解不够。

表 2 “对跨学科教学价值的认识”和“对跨学科教学内涵的了解”配对 t-检验

配对	成对差分					t	df	Sig. (双侧)
	均值	标准差	均值的 标准误	差分的 95% 置信区间				
				下限	上限			
对跨学科教学内涵的了解——对 跨学科教学价值的认识	-1.560 0	1.116 8	0.157 9	-1.877 4	-1.242 6	-9.877	49	0.000

(二) 普遍认为跨学科教学困难,实施多为“一带而过”的浅层方式

1. 小学全科教师普遍认为跨学科教学实施困难

如图 2 所示,在被调查的小学全科教师中,有 78% 的教师认为进行跨学科教学很难或者比较难,只有 8% 的教师认为跨学科教学比较容易,更没有教师认为跨学科教学很容易。也就是说,认为跨学科教学实施困难,是小学全科教师比较普遍的看法。

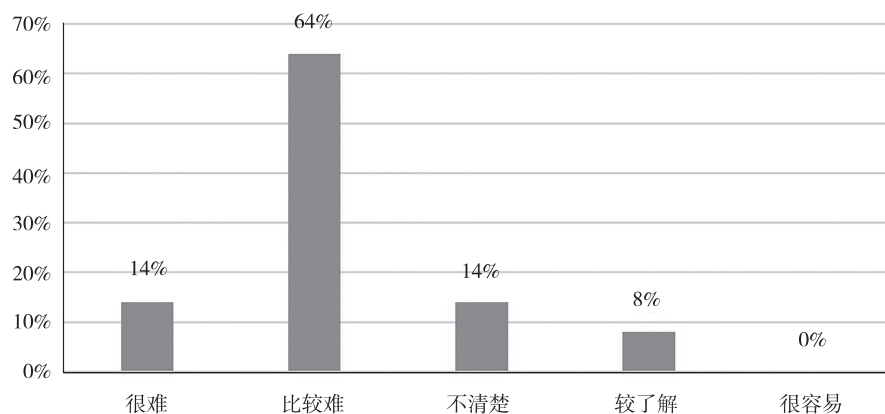


图2 小学全科教师跨学科教学实施难度

2. 小学全科教师跨学科教学实施方式多为“一带而过”的浅层教学

分析小学全科教师跨学科教学方式发现,62%的被调查小学全科教师都是“一带而过”的跨学科教学,也就是将其他学科知识生搬硬套在数学课堂中或一带而过的简单讲述;只有 20%的小学全科教师将不同学科知识相关联,并进行具体介绍;仅有 4%的小学全科教师能够将不同学科知识进行深度融合讲解。(如图 3 所示)大多数小学全科教师并没有很好地理解和掌握跨学科的方式,必然难以实现跨学科教学全面的育人目标。

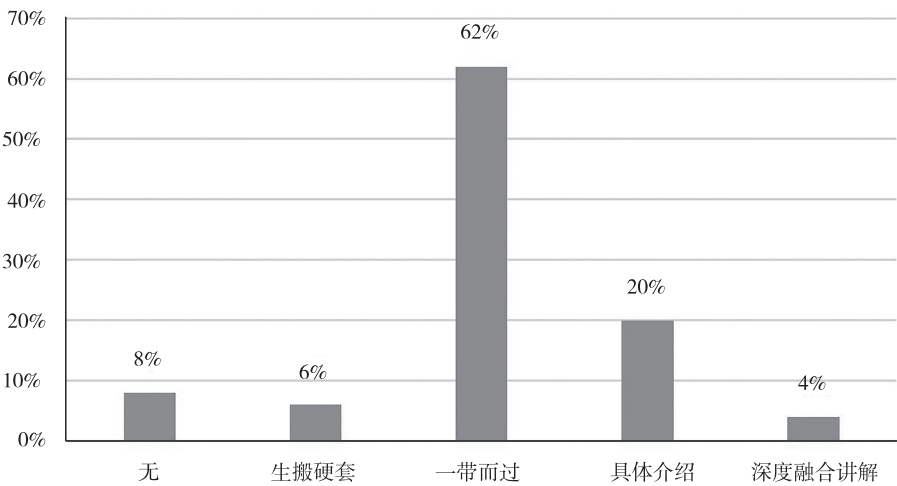


图 3 小学全科教师跨学科教学实施方式情况

3. 小学全科教师对跨学科教学难度的看法和跨学科教学实施的方式具有显著相关性

为了探究小学全科教师对于跨学科教学难度的看法是否影响跨学科教学实施的方式,本研究将“跨学科教学实施方式”和“跨学科教学实施难度”选项分别赋值,并将其作为变量进行相关性检验,发现两个变量相关系数为 0.663,在 0.01 的显著水平上(双侧),两者具有统计学意义的正相关性。(如表 3 所示)即是说,小学全科教师觉得跨学科教学愈难,开展跨学科教学方式就愈停留在“生搬硬套”“一带而过”等浅层教学方式上。

表 3 小学全科教师“跨学科教学实施方式”和“跨学科教学实施难度”相关性检验

相关性		
	跨学科教学实施方式	跨学科教学实施难度
Pearson 相关性	1	0.663 **
跨学科教学实施方式	显著性(双侧)	0.663 **
N	50	50

** . 在 .01 水平(双侧)上显著相关。

(三) 跨学科教学评价开展不足,难以满足对跨学科教学效果的良好期望

1. 小学全科教师对于跨学科教学效果具有良好的期望

研究发现,在被调查的小学全科教师中,有 88%的教师认为跨学科教学的效果很好,还有 4%的教

师认为跨学科教学的效果非常好。也即是说,90%以上的被调查小学全科教师认可跨学科教学带来的优点,对于跨学科教学的效果具有良好的期望。(如图4)

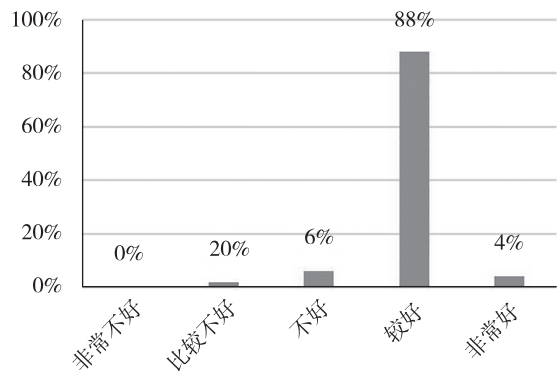


图4 小学全科教师对跨学科教学效果的认可

2. 小学全科教师跨学科教学评价开展不足

跨学科课堂教学评价是指在跨学科教学环境中对学生学习成果和教学效果进行评估和反馈的过程,它对于学生和教师的发展与进步至关重要。但是,本研究发现,在被调查的小学全科教师中,只有4%的小学全科教师会针对整个跨学科教学过程经常进行评价,有34%的小学全科教师偶尔进行评价,仍有高达46%的小学全科教师很少或者从来没有对于跨学科教学过程进行评价。(如图5)也就是说,小学全科教师跨学科教学评价活动开展不足。

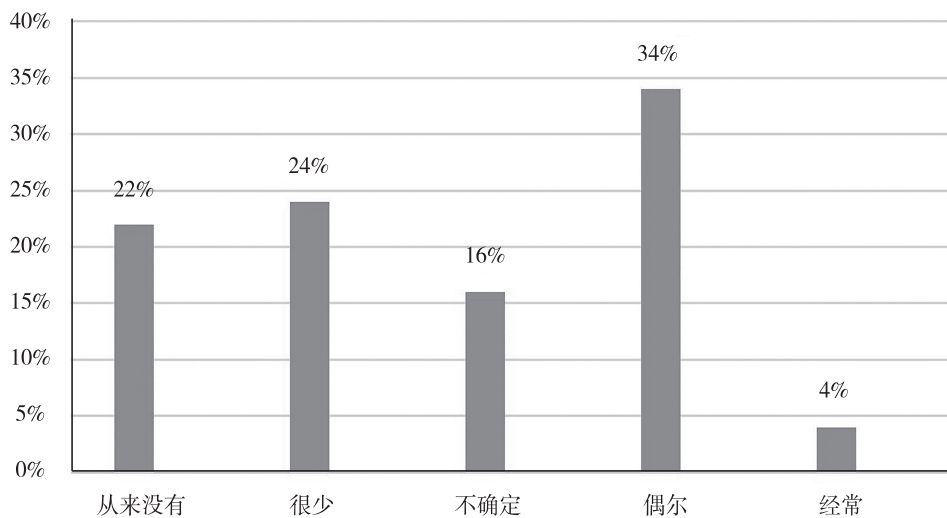


图5 小学全科教师跨学科教学评价开展情况

3. 跨学科教学评价开展现状和对跨学科教学效果的期望反差明显

课堂教学评价与教学效果密切相关,为了了解小学全科教师对跨学科教学评价实施和对跨学科教学效果总体认识的差异,本研究将小学全科教师“跨学科教学评价开展”和“对跨学科教学效果的认识”选项分别赋值,并进行配对t-检验。(如表4所示)研究表明,小学全科教师“跨学科教学评价开展”和“小学全科教师对跨学科教学效果的认识”选项分值,在0.05的水平上(双侧),具有统计学意义的显著差异性。基于以上结果,可以认为,尽管小学全科教师对于跨学科教学的育人效果具有良好的期望,但是跨学科教学评价开展不足,难以满足其推动跨学科教学的质量和效果提升的需求。

表 4 小学全科教师“跨学科教学评价实施”和“对跨学科教学效果的认知”配对 t-检验

配对	成对差分					t	df	Sig. (双侧)
	均值	标准差	均值的 标准误	95% 置信区间				
				下限	上限			
跨学科教学评价开展 - 跨学科教 学效果认识	-1.200 00	1.293 63	0.182 95	-1.567 64	-0.832 36	-6.559	49	0.000

四、小学全科教师跨学科教学问题的原因

通过对小学全科教师跨学科教学的调查和访谈,基于 Nvivo 对文字资料开放式和主轴式两级编码分析,研究者得出小学全科教师跨学科教学问题的原因主要集中在以下三个方面。

(一)受传统分学科教学观念束缚

在对开放式问题答案的质性分析中,可以发现,小学全科教师对于跨学科教学内涵认识上有以下误区:担心跨学科教学影响教学进度,担心跨学科教学影响成绩,担心跨学科教学时间不够,担心学生不接受跨学科教学,其包含的自由节点数分别为 18、12、9、9。以上 4 个一级编码进一步合并与归类为“受传统分学科教学观念束缚”的二级编码。(如图 6)以上编码表明,小学全科教师对于跨学科教学的理解还停留在分学科教学的基础上,跨学科教学仍然“受传统学科教学观念束缚”,并不能很好发挥“全科教师”对于跨学科教学的独特价值。例如,有小学全科教师就提出,“教育需要以‘成绩’导向,我们仍然无法改变分科教学模式”。可见,尽管几乎全部的小学全科教师都有多学科教学的经历,但是大多数小学全科教师对于“多学科”教学的理解还是停留在同时任教不同的学科,更多关注分学科教学的进度、成绩、教学时间等方面,教学中仍旧习惯于将教学内容按照学科分类传授给学生,强调对单学科知识的教学过程和效果。

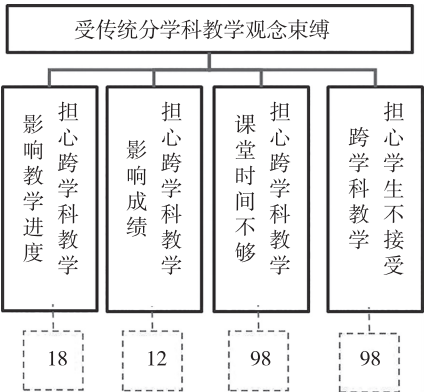


图 6 “受传统分学科教学观念束缚”编码示意图图 7 “跨学科教学知识基础薄弱”编码示意图

(二)跨学科教学知识基础薄弱

研究发现,小学全科教师跨学科教学活动实施困难,在教学实施过程中多为“一带而过”的浅层跨学科教学,对跨学科教学评价开展不足。对于以上小学全科教师跨学科教学相关问题的原因进行质性

数据分析,发现小学全科教师“跨学科教学知识基础薄弱”是其主要原因之一。经过对开放式问题答案的一级编码,可以发现小学全科教师跨学科教学相关知识存在三方面的问题:跨学科教学法知识不足、不同学科内容融合的知识缺乏和缺乏主教学科外的其他学科知识,其包含的自由节点数分别为 38、35、35。(如图 7)以上结果都和知识结构有关,被进一步归结为“跨学科教学知识基础薄弱”的二级编码,也就是小学全科教师跨学科教学知识基础比较薄弱,这些薄弱点在教学法知识、不同学科内容融合知识,以及缺乏主教学科外的学科知识等方面均有突出的体现。例如,对于跨学科教学知识中“关于学生的知识”上,有小学全科教师表示,“跨学科教学中,学生的注意力完全转移到其他方面可能会造成当堂课中的任务完不成,不知道如何处理。”对于主教学科外的学科知识,有小学全科教师表示,“个人比较擅长某一学科的教学,对于其他学科知识点不熟悉,不知如何将课堂内容与学科结合。”对于不同学科知识的融合,有小学全科教师表示,“没有形成通识学科体系,对学科之间的知识联系掌握不好,将不同学科间的知识点进行整合难度较大。”小学全科教师的知识结构的问题,将直接导致小学全科教师跨学科教学实施困难。例如,小学全科教师对于科学、音乐等学科知识缺乏,就不能很好地将这些学科知识与数学课堂教学融合。小学全科教师缺乏将不同学科知识整合的知识,就难以指导学生进行跨学科思维的培养。

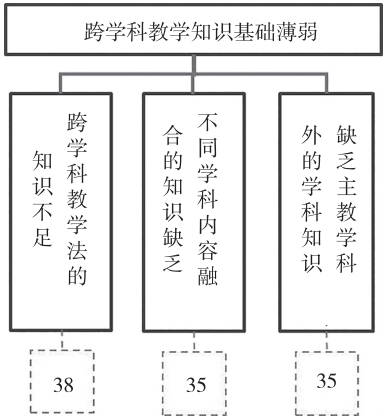


图 7

（三）跨学科教学条件不足

跨学科教学条件不足也是跨学科教学实施困难和评价开展不足的主要原因。在质性分析数据结果中,有关“跨学科教学条件不足”的二级编码可以进一步被分为 6 个一级编码:跨学科教学资源不足、师资不足影响跨学科教学、跨学科教研活动缺乏、学校对跨学科教学不重视、对教师跨学科教学考核不合理和家长对学生跨学科学习缺乏配合,其包含的自由节点数分别为 40、24、16、8、4、4。(如图 8)总体上,小学全科教师认为,尽管现在跨学科教学得到了国家、社会以及学校越来越多的重视,但是在落实到课堂教学中的时候仍然面临教学资源、师资、教研活动等多方面的困难,从而阻碍教师跨学科教学的实施。其中,“跨学科教学学习资源缺乏”是小学全科教师认为影响跨学科教学实施的最重要因素之一。例如,有小学全科教师提出,“部分小学特别是部分农村地区的跨学科教学设备落后,场地也有限,这也导致很多小学全科教师有好的跨学科想法,但是很难落实到跨学科教学课堂上。”也有小学全科教师提

出,“跨学科教学可供参考的范例较少,教师着力点少,无从下手。”“师资不足影响跨学科教学”也被认为是影响小学全科教师跨学科教学的重要因素。例如,有小学全科教师认为,“一个学科的教学任务已经很繁重,就很少涉及到对其他学科的融合教学。”另外,也有小部分教师提出了教研活动、考评等方面存在的问题影响跨学科教学实施。例如,有小学全科教师提出,“各个学科还是自扫门前雪,没有学科间联合的教研活动,使得不同学科背景教师之间的交流比较困难。”

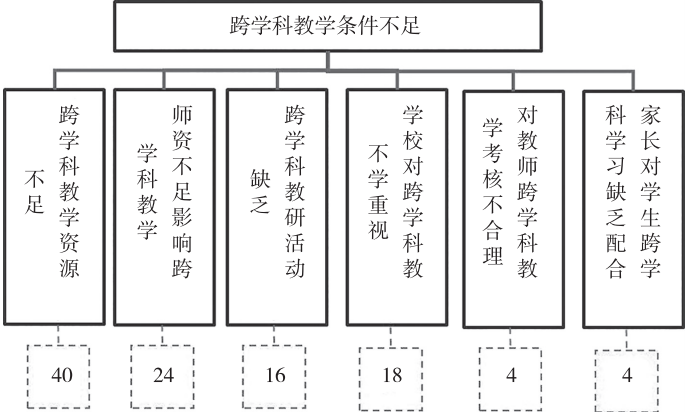


图8 “跨学科教学条件不足”编码示意图

五、培养小学全科教师跨学科教学素养的建议

(一) 教育部门需要加大跨学科教学理念引领,促进小学全科教师主动转变教学观念

本研究发现,小学全科教师存在对于跨学科教学内涵认识不足的问题,其原因是小学全科教师“受传统分学科教学观念束缚”,更多关注单一的学科知识,而忽略了学科之间的联系,更谈不上培养学生综合能力的发展。随着新课标的发布以及新时代育人要求的发展变化,小学全科教师这些片面的教育观念无法与当前全面发展人的教育要求相匹配。为此,各级教育部门需要加大跨学科教学理念引领,促进小学全科教师更新教学观念。

首先,各级教育部门可以组织跨学科教学理念培训和研讨,促进小学全科教师更新教学观念。在对小学全科教师的访谈中知晓,小学全科教师平时具有繁重的教学任务,部分学校不重视跨学科教育,开展跨学科教学培训机会较少,再加上传统教育注重成绩的惯性影响,教师得到跨学科教学相关学习机会不足。为此,教育部门可以提供定期的跨学科教学培训和研讨活动,使得小学全科教师能够深刻认识到跨学科教学的意义和跨学科教学的基本原理与方法,引领小学全科教师更新跨学科教学理念。

其次,小学全科教师也需要主动转变教育观念,改变“全科教师”就是单纯的学科叠加的片面认识,发挥全科教师对于学生全面发展的独特意义和价值。事实上,小学全科教师的价值不仅仅在于同时任教多个学科,更在于能够进行学科之间的融合:一方面,小学全科教师跨学科教学可以将不同学科的知识进行梳理和整合,促进不同学科之间的交流和融合,帮助学生建立更加系统和综合的知识结构,从而提高创新思维和解决问题的能力;另一方面,小学全科教师跨学科教学也可以在某一学科教学内部实

现。跨学科教学不是要替代学科教学,而是在专业学科教学的基础上,结合其他学科知识和教学策略,引导学生从多个学科的角度去思考问题,帮助学生更好地理解和掌握专业知识。因此,小学全科教师的“全科属性”不同于形式上同时任教多个学科,更强调的是在专业学科教学的基础上提高学科整合水平,增强学生综合素养,帮助小学生全面发展。为此,小学全科教师需要主动开展教学反思,明确认识跨学科教学的意义和价值,改进和提高自己的跨学科教育观念,积极尝试跨学科教学。

(二) 高校需要改革小学全科教师培养模式,优化小学全科教师跨学科知识结构

本研究发现,小学全科教师存在“跨学科教学知识基础薄弱”等问题,导致开展跨学科教学实施和评价等比较困难。事实上,我国小学全科教师培养仍处于探索阶段,职前小学全科教师培养阶段对于小学全科教师的知识基础具有重要的奠基作用。为此,高校需要改革小学全科教师培养模式,优化小学全科教师跨学科知识结构。

我国小学教师培养具有分科培养的传统,小学全科教师培养通常受限于师资、教学条件等。因此,在小学全科教师的培养过程中,大学物理、音乐、美术等不同学科的课程开设不足,直接导致小学全科教师相关学科基础知识不足,甚至缺乏。同时,小学全科教师培养的学科课程通常分开进行讲授,课程之间直接性的关联不足,因此对小学全科教师跨学科教学知识的培养先天不足。事实上,小学全科教师的综合培养,并不是简单地将学科叠加,而是需要经过科学选择、有目的地自然融合不同学科课程^{[20][21]}。对此,部分发达国家高校的做法值得借鉴。例如,加拿大布鲁克大学小学全科教师培养通常采用双学位的模式,教育学院和各个专业学院进行合作,小学全科教师首先具备英语、数学、科学、艺术等学科学位,也就为后继跨学科教学提供了多学科知识基础的储备。又如,一些高校会为小学全科教师专门开设交叉学科课程,培养综合能力。作为借鉴,我国小学全科教师培养模式也可以探索建立职前教师双学位或联合学位制度,或者通过不同院系、学科专业的师资、教学资源等的整合开设跨学科课程,优化小学教师知识结构,为小学全科教师未来开展跨学科教学打下坚实的知识基础。

(三) 学校需要提供跨学科教学的资源,健全跨学科教研机制,积累小学全科教师跨学科教学的经验

本研究发现,小学全科教师由于缺乏跨学科教学的条件,导致比较少地开展跨学科教学,因此缺乏跨学科教学的经验,进而更加不能或者不敢开展跨学科教学。为此,学校需要提供跨学科教学的资源,健全跨学科教研机制,积累小学全科教师跨学科教学的经验。

首先,学校需要因地制宜为小学全科教师跨学科教学提供跨学科教学的资源。例如,学校可以整合学校内包括图书馆、实验室、计算机教室等在内的各种有利于跨学科教学的资源,为教师提供更多跨学科教学的支持;学校也可以积极利用社区资源,包括社区机构、企业 and 非政府组织等,通过建立合作关系,因地制宜地为教师提供更多的跨学科教学支持和资源。例如,重庆市复兴小学就邀请线描画艺术工作室主持人进小学开展跨学科教学活动,让学生在画画中体会数学中的对称知识,同时也锻炼了学生的动手操作和艺术创造能力,促进数学与艺术的结合;另外,学校也可以尽量利用信息技术,如多媒体课件制作、在线教育工具使用等,满足小学全科教师跨学科教学的需求。例如,学校可以收集、整理跨学科教学实践的在线资源,提供一些跨学科的典型案列,供一线小学全科教师举一反三、不断创新地去学习,帮助小学全科教师借鉴和学习跨学科教学的成功经验,努力寻找并且分析不同学科间的交融点,以便游刃有余地开展跨学科教学。

其次,学校可以建立跨学科教研机制,帮助小学全科教师通过团队合作,开展跨学科教学。从客观的角度来说,不同学科间的特色差距也是客观存在的。同时,在传统的分科教学模式下,学科间教师的交流和讨论少之又少,甚至没有。但是,跨学科教学需要跨越不同学科的边界,融合多个学科的知识,因此需要教师之间的团队合作机制,以保证教学效果和教学质量。跨学科教研机制具体可以从以下几个方面建立:明确团队目标,以确保每个成员的工作都能够为实现目标贡献力量;确定团队角色,明确各自的角色和职责,以确保团队协作顺畅;通过沟通机制,定期开会,协调学科差异,共同讨论课程设计、教学实施和评估反思等;通过共享资源机制,共同使用教学设备和教学资料,共同开发教学资源。例如,目前已有部分学校通过跨学科教研机制,开展“多名教师共上一堂课”的活动,这个活动将跨学科理论与实践达到了很好的结合,不同学科教师的教学风格以及对同一知识不同角度的讲解,能够弥补、完善不同学科背景的教师在跨学科教学知识和经验上的不足,提高教学效果和教学质量。

[参 考 文 献]

- [1] 田振华. 小学全科教师的内涵、价值及培养路径[J]. 教育评论, 2015(4): 83-85.
- [2] 谢慧盈. “全科型”优秀小学本科教师培养思考[J]. 海南师范大学学报(社会科学版), 2012(5): 107-109.
- [3] CRESWELL J W. Educational Research: Planning, Conducting, and Evaluating Quantitative and Qualitative Research[M]. Boston: Pearson Education, Inc, 2005.
- [4] 董艳, 夏亮亮, 王良辉. 新课标背景下的跨学科学习: 内涵、设置逻辑、实践原则与基础[J]. 现代教育技术, 2023(2): 24-32.
- [5] 张良, 安桂清. 构建适应更高水平人才培养体系的知识学习形态[J]. 教育发展研究, 2021(8): 7-10.
- [6] KLEIN J T. Crossing Boundaries: Knowledge, Disciplinarity, and Interdisciplinarity[M]. Virginia University of Virginia Press, 1996: 19.
- [7] 教育部印发《义务教育课程方案和课程标准(2022年版)》[J]. 中小学德育, 2022(5): 78-80.
- [8] 陆海燕, 于丽娟. 跨学科教学中生物学科核心素养的渗透[J]. 西部素质教育, 2019(10): 70-72.
- [9] 熊张晓. 跨学科理念下小学数学“综合与实践”领域主题式教学设计研究[D]. 重庆: 西南大学, 2022.
- [10] 徐仰婷. 高中地理主题式跨学科教学设计研究[D]. 上海: 上海师范大学, 2022.
- [11] 马晴晴. 小学美术鉴赏课中跨学科教学的研究[D]. 聊城: 聊城大学, 2021.
- [12] 刘雅琦. 小学教师跨学科教学意向的影响因素及提升策略研究[D]. 武汉: 中南民族大学, 2020.
- [13] 朱德全, 彭洪莉. 教师跨学科教学素养测评模型实证研究[J]. 华东师范大学学报(教育科学版), 2023(2): 1-13.
- [14] 张春雷. 跨学科学习评价: 价值定位、过程方法及模型应用[J]. 中国考试, 2023(4): 42-49.
- [15] 李洪修, 崔亚雪. 跨学科教学的要素分析、问题审视与优化路径[J]. 课程. 教材. 教法, 2023, (1): 74-81.
- [16] 陈莉梅. 初中数学跨学科教学的现状与对策研究[D]. 重庆: 重庆师范大学, 2020.
- [17] 叶志强, 宋乃庆, 陈婷. 职前小学教师数学素养认识的质性研究[J]. 中国电化教育, 2019(2): 57-65.
- [18] 叶志强, 蒲淑萍. 基于混合研究的农村全科小学教师培养效果调查[J]. 重庆师范大学学报(社会科学版), 2022(4): 48-59.
- [19] 蔡红梅, 牟映雪. 儿童青少年中华民族共同体意识的培育: 基于家校共育的视角[J]. 重庆师范大学学报(社会科学版), 2022(1): 84-96.
- [20] 刘祖希. 关于数学跨学科内容与教学的已有研究: 兼及 2022 年全国高考数学试卷跨学科试题分析[J]. 教育研究与评论(中学教育教学), 2022(12): 5-11.

[21] 黄翔,童莉,史宁中.谈数学课程与教学中的跨学科思维[J].课程.教材.教法,2021(7):106-111.

[22] 方怡妮,牟映雪.实习胜任力对学前教育师范生职业认同感的影响:实习满意度的中介作用[J].重庆师范大学学报(社会科学版),2022(5):56-64.

A Study on the Interdisciplinary Teaching Problems of Primary School General Teachers

Ye Zhiqiang¹ Cui Peipei²

(1. School of Elementary Education, Chongqing Normal University, Beibei 400700, Chongqing;

2. School of Mathematical Sciences, Chongqing Normal University, High-tech Zone 401331, Chongqing, China)

Abstract: Conducting interdisciplinary teaching is of great significance and value to primary school general subject teachers. This study takes 63 in-service primary school general subject teachers as typical cases and adopts a mixed research method. Some conclusions are found: in terms of beliefs, primary school general subject teachers agree with the value of interdisciplinary teaching, but have insufficient understanding of the connotation of interdisciplinary teaching. In terms of implementation, it is generally believed that interdisciplinary teaching is difficult and the implementation is often a shallow approach of “passing through one step at a time”. In terms of effectiveness, the lack of interdisciplinary teaching evaluation is difficult to meet the good expectations for interdisciplinary teaching effectiveness. Research suggests that the reasons for the above problems are the constraints of traditional interdisciplinary teaching concepts, weak knowledge foundation in interdisciplinary teaching, and insufficient interdisciplinary teaching conditions. Regarding the cultivation of interdisciplinary teaching literacy for primary school general practitioners, research suggests that the education departments need to increase the guidance of interdisciplinary teaching concepts and promote primary school general practitioners to actively change their teaching concepts. Universities need to reform the training mode of primary school general subject teachers and optimize the interdisciplinary knowledge structure of primary school general subject teachers. Schools need to provide interdisciplinary teaching resources, improve interdisciplinary teaching and research mechanisms, and accumulate experience in interdisciplinary teaching for primary school general practitioners.

Keywords: general teachers in primary schools; interdisciplinary; teaching quality

[责任编辑:刘力]