

福建省中学物理教师专业化发展的调查研究

林 钦¹，宋 静²

(1. 福建师范大学物理与能源学院, 福建 福州 350007; 2. 福州教育学院, 福建 福州 350001)

[摘要] 教师专业化是社会广泛关注的一个教育问题, 教师专业化程度的高低直接影响教育教学的质量和效果。调查分析当前物理教师专业信念、专业知识和专业能力发展的现状, 能够为促进物理教师专业化发展提供重要的参考和支持。

[关键词] 中学物理教师; 专业信念; 专业知识; 专业能力

[中图分类号] G 525 [文献标识码] A [文章编号] 1671-6493 (2013) 04-0011-05

教师专业化发展已成为当今教育研究的热门领域, 教师专业化主要表现在: 系统的专业知识和专业技能、牢固的专业信念、一定的专业自主等方面。对于物理教师来说, 只有树立牢固的专业信念和理想, 才能积极投身物理教育事业; 只有系统的专业知识和技能, 才能做好物理教育事业。物理教师专业化程度的现状是大家关心的问题, 了解物理教师专业信念、专业知识和专业能力发展的现状, 能够为促进物理教师专业化程度提升提供重要的参考和支持。

一 调查对象与方法

1. 调查研究的对象。本次调查选取了厦门、福州、莆田、三明、宁德、泉州等地 450 位普通中学物理教师进行了现场问卷调查, 收回有效问卷 424 份, 有效率 94.2%。其中男教师 318 人, 女教师 106 人; 高中物理教师 188 人, 初中物理教师 235 人。调查对象的学历达标情况良好, 本科率以上达 94.8%; 教龄分布合理, 5 年以下的教师 8.5%、5-10 年的教师 21.2%、10-20 年的教师 45.5%、20 年以上的教师 24.8%; 调查对象所在学校类型分布情况为, 农村中学、乡镇中学、城市中学比例适当。因此, 本调查的样本具备良好的层次结构和代表性, 调查结果能够较好反映福建省中学物理教师教师专业发展的实际情况。

2. 调查研究的方法。本调查研究主要采用问

卷调查和访谈的方法来获得原始的数据和信息, 研究工具是《中学物理教师专业化发展情况调查》(自编), 问卷从教师教学实践、科研、职业认同感、专业知识、专业能力、专业态度等方面进行调查, 调查的结果采用 SPSS (Statistical Package for the Social Science) 19.0 统计处理。

二 调查结果与分析

(一) 物理教师专业化程度发展状况

教师教学水平和科研水平是专业发展程度的两个重要指标, 问卷针对物理教师近三年的公开课、科研项目、公开发表论文及汇报论文情况进行了调查分析 (见表 1)。

表 1 统计量

	近三年校 级以上的 公开课	近三年参 加校级 (含)以 上的科 研课题 研究	近三年参 加校级 (含)以 上汇编 的论文	近三年公 开发表的 论文
均值	3.64	1.18	1.79	0.49

调查发现, 近三年平均每位物理教师开设 3.6 节观摩研讨课, 参加 1 项科研课题、发表 0.5 篇论文、汇编 1.8 篇论文。可见, 物理教师比较注重教学的研究, 但对教学的研究还处在积累和发展阶段, 研究的方式还停留在教学实践的观摩和研讨,

[收稿日期] 2013-07-28
[基金项目] 福建省教育厅社会科学研究重点项目“海西物理教师专业化发展状况研究”(JA10122S)
[作者简介] 林钦 (1979—), 男, 福建福州人, 福建师范大学物理与能源学院讲师, 主要研究方向为物理课程与教学。

通过观摩研讨课促进自己教学的进步,少有形成科研项目,而且教学研究的成果也非常有限,参加校级以上汇编的论文3年1.8篇,能够拿出来发表的论文3年仅0.5篇,因此对教学的反思、总结还有待提高。

针对这一基本现状,我们进行了深入的相关分析和方差分析,结果如下:

第一,教师的学历高低、教龄长短、职称高低与开设公开课没有显著相关,但是教师开设公开课的情况与学校所在位置在0.01水平上显著相关($P=0.002$),说明物理教师普遍重视观摩研讨课,这一现象在农村、乡镇中学显的更为突出。

与教龄和职称这两个重要指标的方差分析发现,5-10年教龄、初级职称的物理教师公开课情况最为普遍,每学年至少开设一节公开课。可见该阶段的物理教师处于职业成长期,能积极承担教学观摩课,通过教学观摩研讨使自己的教学智慧不断生成,为专业化成长奠定基础。

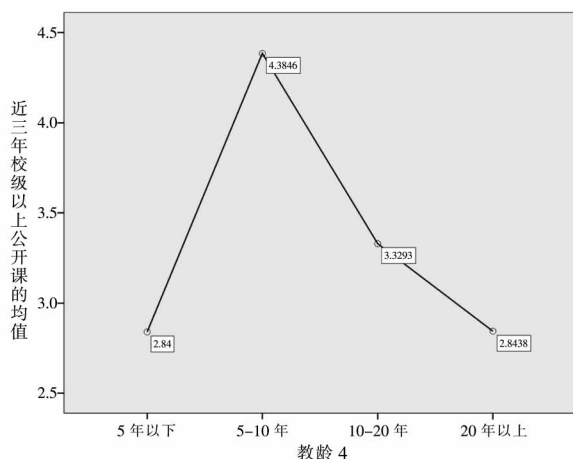


图1 不同教龄教师的公开课情况

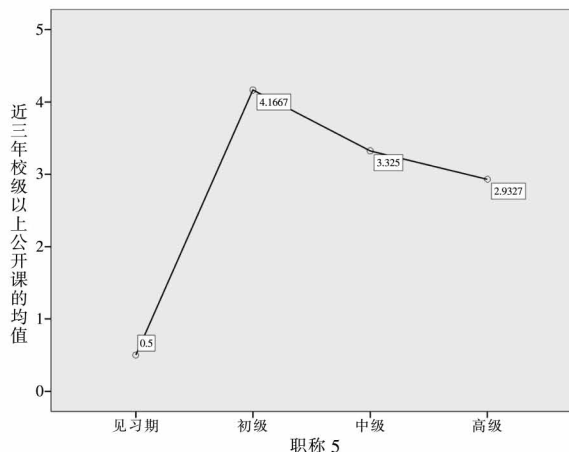


图2 不同职称教师的公开课情况

第二,教师学历、教龄、学校位置与参与课题研究情况没有显著相关,但教师职称、与参与课题显著相关($P=0.020$)。随着教师职称的升高参与课题研究的数量也明显增加。

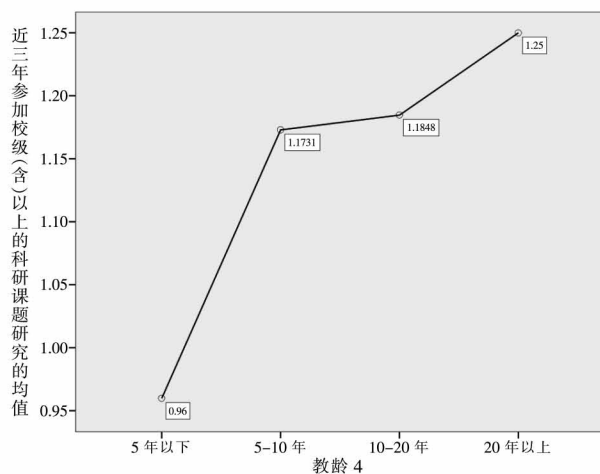


图3 不同教龄教师参与科研课题情况

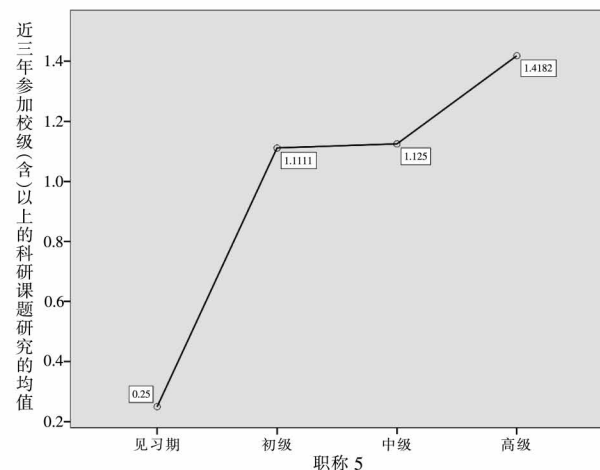


图4 不同职称教师参与科研课题情况

与教龄和职称的方差分析发现,教师开展课题研究随教龄和职称提升而提升,越来越重视教育科研课题的研究,重视对自身教学的反思和研究,并努力进行理论的提升。

第三,教师学历、教龄、职称均与发表论文数量存在显著相关,学校所在位置与其没有相关。教师学历、职称越高、教龄越长,越重视论文的发表,发表的论文也相对越多。

与教龄和职称的方差分析发现,论文发表相对较多的教师主要是高职称的教师,他们的职业生涯已经达到一定的程度,渡过职业高原期,有足够的教育经历,且能够将自身的教学经验整理出来与同

行交流,教学特色和教育理念正逐步形成。

表2 教师特点与发表论文的相关性

		学历	教龄	职称	学校位置
近三年 发表 论文	Pearson 相关性	.149 **	.191 **	.229 **	.048
	显著性(双侧)	.002	.000	.000	.321
	N	424	424	424	424

** . 在 0.01 水平(双侧)上显著相关。* . 在 0.05 水平(双侧)上显著相关。

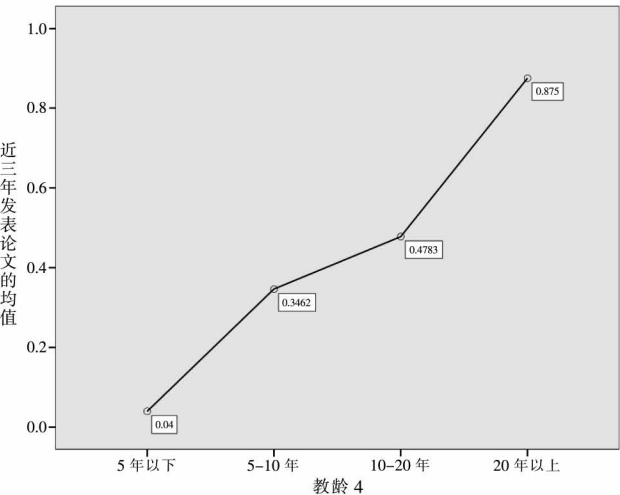


图5 不同教龄教师发表论文情况

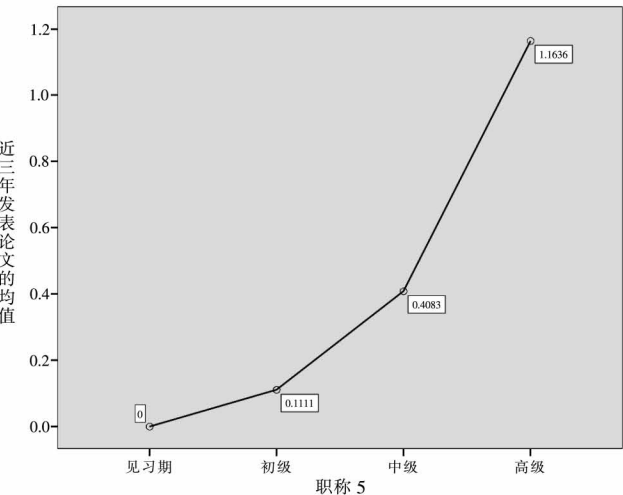


图6 不同职称教师发表论文情况

(二) 物理教师的专业信念

教师专业信念是教师专业化发展的重要指标,我们从福利待遇、教学压力和发展目标预期三方面进行了调查分析。

1. 对职业福利的满意程度。教师对职业福利

的满意程度可以很好的体现教师的职业认同感。调查表明,对当前教师福利待遇感到满意和比较满意的占15.2%,不太满意和非常不满意的占77%,不清楚的占7.8%。这说明教师对职业待遇普遍感觉不够满意。均值检验发现,这种不满意在各个教龄段之间、各类学校之间、不同职称之间没有明显差异,但与教师不同学历存在显著相关($P = 0.022$),说明学历越高对教师的福利待遇越为不满。这种现象客观上造成了物理教师队伍人才的流失,许多高学历的优秀人才不愿意进入中学,这也是当下许多中学在面试研究生、博士生时发现他们水平有限的客观原因。

2. 教师的教学压力。调查发现,物理教师认为教学压力非常大的占30.9%,较大的比例高达55.4%,认为压力不大或没有压力的占7.7%,另有6%的老师说不清楚。教师的压力与他们的基本情况没有显著差异,可见物理教师普遍感觉教学压力大。访谈了解到,排名靠前的几种压力主要是:学生成绩、职称评价、社会地位、工资收入等。

3. 教师的专业成长目标。调查发现42.2%物理教师的专业成长目标是希望成为校级骨干,31.6%的教师希望成为市级以上教学骨干,还有13.7%的教师只要教学成绩不是很差就可以了,另有12.5%的老师希望成为行政领导或在其他方面有所发展。由此可见,目前物理教师在专业成长方面的动力不足,专业发展目标期望水平较低,这与教师的待遇呈现正相关。

(三) 物理教师的专业知识

1. 知识储备。关于物理教师自身学科专业知识情况的调查发现,有77.6%的教师对自身的知识储备感到满意,22.2%的教师感到不满意;另有

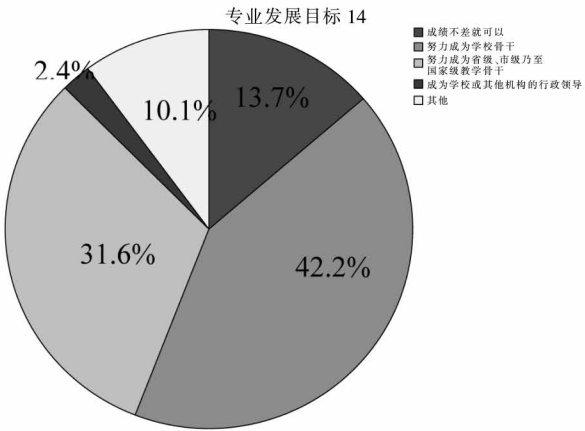


图7 教师专业发展目标预期

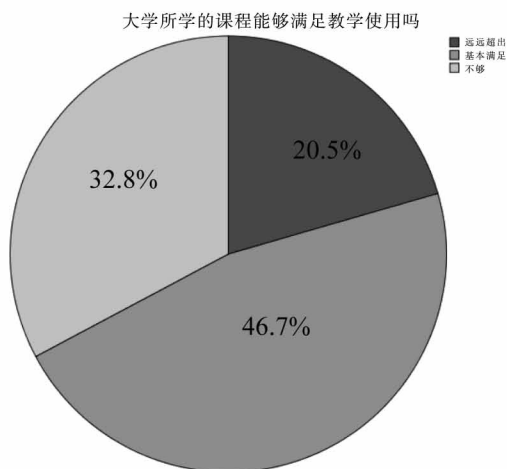


图8 大学所学知识满足教学情况

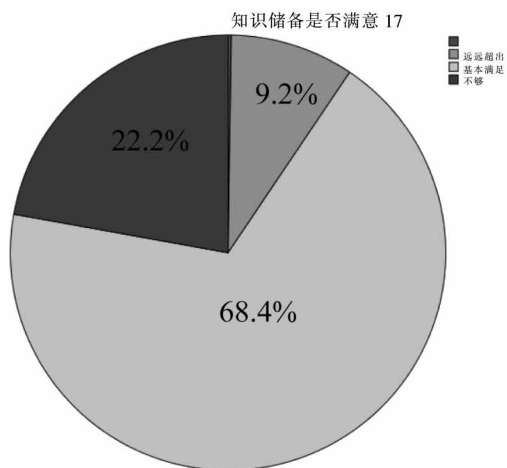


图9 教师知识储备情况

67.2%的教师认为大学所学课程能够满足教学使用, 32.8%的教师认为大学所学不能满足教学使用。

统计检验发现, 教师知识满意程度与大学所学知识满足教学使用程度存在非常显著正相关 ($P = 0.000$), 说明大学所学知识在物理教师的知识储备中占有主要地位。通过进一步的分析发现, 物理教师的知识储备、对大学课程能否满足教学需要的看法与教师任教年级、教龄、职称、学校位置没有相关。这说明大部分物理教师的自身知识储备能够满足所教学生的需求, 能够胜任中学物理的教学工作。

2. 获取新知的途径。问卷通过多选的方式调查了物理教师目前获取新知识的途径, 统计发现有82%的教师选择了教科书和教辅、有73.8%的教师选择了网络、有57.9%的教师选择了同行交流。而选择通过物理期刊和通过专业书籍获取知识教师比例分别为48.9%和43.3%。可见物理教师的知

识来源具有良好的广度, 可以从多渠道获取新知。

3. 解决物理知识方面疑难的途径。在问及采取何种途径解决物理知识方面的疑难时, 64.7%的教师选择求助网络, 60.3%的教师选择与同事研讨, 选择求助教辅、外校有经验教师的比例分别为13.4%和11.2%, 另有1.7%的教师选择了“先放放以后再研究”。可见大部分教师能够通过各种途径解决遇到的疑难。

(四) 物理教师的专业能力

教师对自身教学能力的认知, 可以很好地促进帮助教师在教学实践中认清自我, 明确自身发展的重点和方向。我们在实践基础上初步了解了物理教师的专业化发展能力, 并设计了多项选择, 根据教师的教龄不同进行了统计。统计发现:

1. 教龄20年以上的教师, 认为自身不足的前三项能力为: 科研能力(46.9%), 教育理论(32.5%), 应用现代教育技术能力(23.9%)。

2. 教龄10-20年的教师, 认为自身不足的前三项能力为: 科研能力(54.1%), 教育理论(30.6%), 应用现代教育技能能力(29.4%)。

3. 教龄5-10年的教师, 认为自身不足的前三项能力为: 科研能力(45.8%), 板书能力(37.5%), 教育理论(33.3%)。

4. 教龄5年以内的教师, 认为自身不足的前四项能力为: 科研能力(40%), 板书能力(40%), 教材分析能力(25%), 课堂管理能力(25%)。

调查发现, 不同教龄段的教师对自身的科研能力普遍感到不足。此外, 教龄5年以下的教师认为自身在板书能力、教材处理能力、课堂管理能力等课堂教学实施方面的能力感到不足; 而教龄5年以上的教师普遍认为自身在教育理论方面存在不足, 这也符合教师专业化发展的规律, 年轻教师主要处在教学适应期, 普遍感到缺乏板书、教材处理、课堂管理等实践能力, 而有一定经验积累的教师又期望将他们的教学经验进行反思和提升, 以达到更高的水平, 此时迫切需要教育理论的支持。

三 调查结论与对策

(一) 结论

1. 目前中学物理教师普遍重视公开课的观摩研讨, 这对于提升他们的教学智慧是非常重要的。通过教学观摩研讨, 把其他教师的实践性知识定向

迁移为自己的实践性知识,并纳入到自己的心理图式之中。但是物理教师参与课题研究的数量和发表论著的数量普遍不足,这在一定程度上影响了物理教师专业化发展水平。在对物理教师自身能力不足的调查发现,物理教师已经意识到这方面的不足。

2. 中学物理教师对职业待遇普遍感觉不够满意。普遍认为教学工作压力大,而且对自身专业发展目标期望不够高,这说明物理教师的专业信念存在较为严重的不足,这与教师的待遇呈现正相关。

3. 大部分物理教师的专业知识储备能够胜任中学物理的教学工作。储备的专业知识除了绝大部分来自于大学学习外,还来自于职后的学习,且获取新知识、解决疑难问题的途径丰富多样。网络在物理教师获取知识、解决疑难中的作用越发凸显。

4. 教师对自身专业发展的能力不足认识较为清晰,科研能力不足被广泛认同。

(二) 建议

1. 改善教师生存环境。提高教师的福利待遇、减轻工作压力。当前,我国虽然进行了教师工资制度改革,提高了教师职业的福利待遇,但与社会其他职业比较,教师职业的工作压力和职业待遇远不相符。只有进一步提高教师工资待遇,才能让教师安心工作,自觉提高自身业务素质。

2. 有针对性地开展教师培训工作。为促进教师的专业成长,可以根据教师专业发展中的不足,

有针对性的开展培训。例如,针对新教师,要关注他们的教材处理能力和课堂管理能力;对于初级职称的教师,要关注他们实践能力的提升;对中级以上教师,要关注他们经验的总结和提升,注重科研课题研究能力和教育理论知识的补充。

3. 重视教育科研。教育科研是促进教师专业化成长的重要途径,从经验型教师到专家型教师的转化需要大量的研究和总结。这一观点得到了广泛的认同,当前部分省市在改革职称评价制度时,已经将科研课题列为考核的项目,这将大大促进物理教师开展课题研究的积极性和紧迫性,也必将促进物理教师专业的成长。

[参考文献]

- [1] 裴跃进. 教师专业发展阶段基本内涵的探究 [J]. 重庆文理学院学报: 社会科学版, 2008, 27 (1): 17 - 24.
- [2] 董静, 吴世民. 中小学教师职业生涯发展的阶段与特点 [J]. 内蒙古师范大学学报: 教育科学版, 2010, 23 (6): 63 - 66.
- [3] 郑彩国. 教师专业发展的阶段划分及其知识转型 [J]. 教育探索, 2007, 197 (11): 74 - 76.
- [4] 殷凤. 教师专业特质与发展阶段的相称论析 [J]. 教育与教学研究, 2012, 26 (3): 42 - 45.

(责任编辑: 孙永泰)

Investigation and Study on Professional Development of Physics Teacher in Fujian Gigh Schools

LIN Qin¹, SONG Jing²

(1. College of Physics and Energy, Fujian Normal University, Fuzhou 350108, China;

2. College of Fuzhou Education, Fuzhou 350001, China)

Abstract: Teacher professionalization is an important problem in Education. The level of teacher specialization directly influences the quality and effectiveness of education. Investigation on the present situation of physical teachers' professional belief, and professional knowledge, and professional ability can provide an important support to promote teachers' professional development.

Key words: high school physics teachers; professional belief; professional knowledge; professional competence