DOI:10.19789/j.1004-9398.2016.03.007

“卓越教师”培养背景下师范生物理教学能力发展的调查研究*

——以中部地区某省属师范大学为例

张抗抗[1] 杜爱慧[2] 胡扬洋[3]

(1. 首都师范大学 物理系,北京 100048; 2. 河南师范大学 物理与电子工程学院, 河南 453007;
3. 首都师范大学 教育学院,北京 100048)

摘 要

在“卓越教师计划”的背景下,以中部地区某省属师范大学为例,采用问卷调查的方法,对高等师范院校物理学专业师范生的物理教学能力状况及影响因素进行调查,通过对调查所得数据进行统计分析,了解高等师范院校物理学专业师范生物理教学能力的现状及培养的主要情况,并分析问题产生的原因,为师范生物理教学能力培养提出改进的策略.

关键词: 高师院校,物理师范生, 教学能力.
中图分类号: G632.0

1 物理教学能力:问题的提出

高等师范院校作为我国教师教育培养的基地,其人才培养的模式方法不仅关系到我国教师队伍的整体素质,更关系到我国教育总体水平的提高,鉴于高师院校对教师队伍人才培养的重大意义,教育部于2010年开始在部分高校试点实施卓越人才培养计划,2014年9月18日,为贯彻落实习近平总书记教师节重要讲话精神,教育部决定全面启动实施卓越教师培养计划. “卓越教师”计划的实施,不仅给高师院校的人才培养提出了新的要求,而且对未来的教师队伍也提出了更高的标准. 然而笔者在查阅文献的过程中发现,虽然当前对教学能力研究很多,但是通常是作为教师能力的一部分进行说明,缺乏对教学能力本身的细致探讨,而具体到物理学科教师教学能力的研究则更为匮乏. 因此,物理教学能力作为物理教师能力业务素质的核心内容及影响物理教学质量的主导因素,了解并研究当前高校师范生物理教学教学能力的现状及影响影响因素,无论对于“卓越教师计划”的进行,还是对提高中学物理教学质量和效果都有重要的现实意义.

基于此,我们试图通过对中部地区高等师范院校物理师范生的物理教学能力的现状及影响因素展开调查研究,以探明当前高等师范院校物理学专业师范生的物理教学能力的现状、影响因素,进而分析高等师范生物理教学能力培养存在的问题的原因.

2 调查研究:研究设计与过程

当前以物理学科为依托对教师物理教学能力的研究较少,主要有以下观点:王力邦(2000年)认为,中学物理教师的教学能力应包括自学、教材教法分析、教学设计、实验、课堂教学、运用数学解决物理问题和其它教学实践等方面的能力[1]. 周宏弟、吴芸(2001年)从物理教学实践出发,论述了中学物理教师应具备的10个方面的教学能力:良好的语言及板书表达能力;灵活运用教育学、心理学及学科教学理论于物理教学实践的能力;分析和组织物理教材的能力;优选和运用物理教学方法的能力;设计和实施物理教学过程的能力;运用实验进行物理教学的能力;运用直观教具及现代化教学手段的能力;组织和指导学生进行物理课外活动的能力;了解学生并进行分类指导的能力;从事物理教学研究的能力[2]. 蔡铁权(2005)认为,教学能力主要指学科教师应当

收稿日期:2015-03-16

* 河南省教师教育研究重点课题《师范生物理教学能力训练的理论与实践研究》. 课题编号:2015-JSJYZD-020. 本文系河南省教师教育研究重点课题《师范生物理教学能力训练的理论与实践研究》的阶段性成果

(C)1994-2019 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

普遍具有的运用特定教材从事教学活动; 完成教学任务的能力; 在物理教学中具体包括: 掌握和运用教学大纲的能力,掌握和运用教材的能力,掌握和运用教学参考书的能力,课堂教学设计的能力,组织课堂教学的能力,选择和运用教学方法的能力,因材施教的能力,实施目标教学的能力,组织课堂教学的能力,教学测试和评价的能力,运用现代教育技术的能力,演示实验的能力,制作和使用教具的能力,教研和科研能力等. 又指出中学物理教师的教学能力一般可以包括: 教学认知能力、教学操作能力、教学监控能力、教学策略合理运用、教育研究、教学艺术[3].

在综合现有对教学能力认识的基础上,本研究中,物理教学能力被分为物理课堂教学的设计能力、物理课堂教学的实施能力、物理教学反思能力三大方面. 我们选取中部地区某高师院校为例,立足本地区高校的实际情况,针对物理师范生的物理教学能力的现状和影响因素进行调查问卷与集体访谈相结合的调查研究方法,并对调查结果进行了分析.

由于物理师范生的教学能力主要体现在教育实习中,所以问卷调查所选取的对象是已经参加过教育实习的 2010 级物理学专业师范生.

本次调查共发放 100 份问卷,回收 98 份,回收率是 98%,其中有效问卷为 64 份,有效率为 65. 3%.

3　师范生物理教学能力现状

3. 1　物理教学设计能力

科学而合理的教学设计对于课程的实施意义非凡. 在本次调查中,师范生在实习期间教学设计方面的情况如下表 1、表 2.

表 1　教学实习期间物理教学设计方法的使用情况

教学设计方法	几乎每次备课都用	有时候用	有所理解几乎不用	从来不用
百分数	12. 5	68. 7	14. 1	4. 7

表 2　物理教学设计对自己的课堂教学质量

帮助	几非常有帮助	有一些帮助	毫无帮助
百分数	28. 1	71. 9	0

在表 2 中,参与调查的学生都认为实习期间使用教学设计方法对自己的课堂质量有帮助,对应表 1,近八成的学生在实习时使用了物理教学设计方法,但仍有 18. 8% 的学生在教学时没有采用. 说明大多数学生对于教学设计方法能提高教学质量是认可的,存在少数学生对物理教学设计方法认识不够,未能发挥物理教学设计方法对其教学能力的提高作用. 教师的教学设计能力是一种与教学实践相联系的能力,具有较强的实践性[4],结合调查可知师范生在高校期间教学实践经验主要来源于教育实习,然而教育实习环节存在的诸多问题导致师范生缺乏足够的教学实践,教学实践的缺失是物理师范生教学设计能力不足的一个深层原因.

3. 2　物理教学实施能力

教学实施过程是整个教学过程的核心,教师教学实施能力的高低则直接影响到教学的质量好坏. 教师的教学实施能力由多个方面体现,笔者在此将物理教学的实施能力分为教学方法应用能力、课堂组织安排能力、多媒体操作能力、实验操作能力进行研究.

3. 2. 1　教学方法应用能力

教师在教学实施过程中采用的教学方法不但显示了教师对课堂的驾驭能力,而且体现了教师对教学方法的认识和理解. 在本次调查中针对师范生教学方法的使用的调查结果如表 3 所示.

表 3　教学方法应用能力调查表

项目	讲授法	实验法	讨论法	探究法	其它
百分数	46. 9	13. 3	18. 4	20. 4	1

从表 3 中可以看到,近一半师范生教学时主要采用传统的教学方法即讲授法,对实验法、讨论法、探究法等方法采用较少,这与访谈的结果也是相符的,访谈中很多“学生认为讲授法最容易操作,通过讲授法可以顺利完成教学任务,而其他方法不易把握. ”其中的原因,笔者认为: 一是学生受传统教学观念影响太深; 二是学生对传统教学方法以外的教学方法认识和理解不够深入; 三是学生课堂驾驭能力不够,不能很好应对这些办法使用时课堂诸多的突发情况. 而使用传统方法则可降低课堂突发情况的出现使教师更容易管理课堂.

基于此,高校首先应当重视传统教学方法以外的教学方法的教育,一是从理论知识水平,包括增设课程,举办学生之间交流会等; 二是有针对性的让学生在教育实习时进行训练; 三是创新教学思想,没有科学的思想,就没有科学的方法. 四是重视学生多种教学方法结合使用的教育,充分利用各种方法之间的互补性,并将具有互补关系的方法结合起来使用,充分发挥多个教学方法的优势.

3. 2. 2　多媒体操作能力

当前教育环境下,多媒体教学被越来越多的学

(C)1994-2019 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

校教师所采纳,针对多媒体这一种新技术被运用于课堂教学展开调查研究,结果见表 4.

表 4 多媒体软件使用调查情况

项目	不会或未制作过 PPT	只会使用 PowerPoint 制作 PPT	除了 PowerPoint 还会用 Flash、Authware、几何画板等中一种软件	会三种以上工具软件,能够非常熟练地制作高级动画作品、设计课件
百分数	3.1	59.4	37.5	0

表 4 中的数据针对学生对多媒体软件的使用情况. 以上指标中,过半同学只会使用 PowerPoint 制作 PPT,同时有近四成学生除了 PowerPoint 外还能使用 Flash、Authware、几何画板等中一种软件,. 这说明多数同学基本具备多媒体教学的能力,但多媒体软件的熟练程度不够,能进行一些基础操作. 在访谈调查中,学生表示"能进行基本的 PPT 操作,但是更高水平的有欠缺. "同时表示"PPT 制作过程耗费精力".

笔者认为,学生呈现以上状态的原因包括: 第一,学生计算机知识不足,高师院校应当重视计算机基础知识的教学; 第二,制作优秀的教学课件比较耗费时间,使得很多学生避开多媒体教学; 第三,师范生未能深入理解多媒体教学的意义,对其认识停留在机械放映之上,而教师就像放映员,教学未取得预想效果; 第四,高师院校在多媒体设备投入上不够致使学生缺乏更多的多媒体操作练习机会.

3.2.3 实验操作和设计能力

物理是一门实验科学,实验操作能力则是物理实验能力的核心部分[5]. 故教师的实验操作和设计能力对于物理教学至关重要. 在本次调查中对师范生的实验操作和设计能力进行了调查,调查结果见表 5.

表 5 师范生实验操作设计能力调查表

项目	实验操作和设计能力都比较好	实验操作能力好,设计能力一般	实验操作能力一般,设计能力欠缺	实验操作和设计能力都比较差
百分数	15.6	40.6	40.6	3.2

由表 5 中可见,师范生实验操作和设计能力都比较好的不足两成,实验操作和设计能力好的人数不足一半,更有近一半学生实验操作能力为一般水平,实验设计能力欠缺或者实验操作和设计能力都比较差. 在后续的访谈调查中,很多学生谈到"实验操作就是对着实验报告看,只要按着步骤还是比较好做的,但是实验设计比较难,而且不知从何处着手".

调查结果凸显了师范生实验操作与设计能力培养模式改革的紧迫性,究其原因,笔者认为,由于当前教师注重教材知识传授,对学生实践动手能力培养的忽视以及高师院校物理实验设备和投入不足,从而未能为学生提供更为宽松的动手操作实验环境,进而导致了师范生实验操作能力不足. 此外由于实验原理的研究能促进实验的设计能力的发展,因此实验原理的研究不足直接导致了师范生实验设计能力的不足.

3.2.4 课堂组织安排能力

良好的课堂组织安排能力是教师综合素质的一方面,针对师范生的课堂组织安排能力的调查结果见表 6.

表 6 课堂组织安排能力调查表

项目	A	B	C
您在教育实习期间是否能够营造良好物理课堂氛围	39.1	56.3	4.6
您在教育实习期间是否能够激发学生学习兴趣	34.4	62.5	3.1
您在教育实习期间是否组织学生讨论,并发表意见	43.7	46.9	9.4
您在教育实习期间是否引导学生自己收集信息,整理得出结论	25.0	59.4	15.6

从表 6 可见,只有三成左右的师范生能较好的组织安排课堂【A 经常】,近一半的师范生只是偶尔可以做到【B 偶尔】,更存在一小部分师范生不能较好组织安排好课程【C 极少】. 在访谈调查中,学生表示"组织安排好课堂并非易事"、"自己并不是总是能组织安排好一堂课".

调查可见,师范生的课堂组织安排能力现状堪忧,究其原因,笔者认为,一就师范生而言,首先从理论上学生缺乏教学技能,教师机智,课堂管理等方面的理论知识来指导自己的教学工作. 其次,师范生缺乏课堂实践经验,未能在真实的课堂中历练过,既不懂得如何将理论合理用于实践,又没有较强的掌控能力去组织安排课堂; 二就高师院校而言,高师院校在课程设置及教师教学上的不重视对师范生忽视理论知识的积累影响很大. 高师院校在师范生的教育实习中,未能给学生提供较多的实践机会及实习过程中教师的指导评价不够到位很大程度上致使学生实践经验的不足.

3.3 物理教学反思能力

教学反思是教师对已实施的教学过程进行全方位深入思考,从而找到不足和疑惑进而完善提高自己的过程. 应该说敏锐的实践反思是卓越教师区别于普通教师的重要标志[6].

(C)1994-2019 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

表 7　师范生教学反思情况调查表

项目	A	B
是否进行物理教学反思	40.6	59.4
进行物理教学反思的形式	39.1	69.1

表 8　物理教学反思的内容调查表

项目	教育教学的目的	学生观、价值观	教学内容	教学行为	教学策略选择	教学方法选择	教学效果	其它
百分数	12.4	7.8	13.8	11.5	14.7	18	21.8	0

表 7 可以看到，近六成之多的学生只是偶尔【B 偶尔】教学反思；学生选择的反思形式中，只有不足四成的学生进行专门的记录，近七成的学生“只是想想而已”. 从师范生教学反思的内容（表 8）来看，形势不容乐观，各项反思的内容不足两成，其中学生观价值观的反思更是不足一成. 这和访谈调查不谋而合，访谈中学生认为“教完课很累了事情也多，就是想想课上那些没有做好，提醒下自己”，也有学生认为“教学反思让他收获颇多，通过专门记录教学反思情况同时经常翻阅，自己的教学技能提升很多.”

由调查结果可知，师范生在教学反思方面存在诸多问题. 首先，学生未能意识到教学反思的重要性致使未能重视教学反思的重要意义；其次，在教学反思方法上，师范生普遍选择“只是想想而已”的反思方法，反思方法不够科学深入；再次，师范生在进行教学反思时往往是单一维度，很难全面、完整地进行反思，未能意识到多角度、多水平、全方位的反思讲更利于师范生通过反思来提升自己的教学素养.

4　师范生物理教学能力发展的影响因素及分析

深入研究师范生物理教学能力培养的影响因素有利于师范生物理教学能力的培养取得良好成果，然而师范生的物理教学能力的培养影响因素是复杂的，在这里笔者主要是从理论课程、实验教学、微格训练、教育实习等方面进行研究. 根据受调查师范生的反馈意见，将这些因素对高校师范生物理教学能力的影响情况列出，见表 9.

表 9　影响师范生物理教学能力的因素调查统计

项目	理论课程	实验教学	微格训练	教育实习	课外活动	其它
百分数	21.5	22.1	20.8	26.4	8	1.2

通过表 9 可以看出目前的师范生物理教学能力培养选择的培养方法对学生均有促进作用，其中由高到低依次为：教育实习、理论课程、实验教学、微格教学、课外活动.

4.1　理论课程

教师教育培养的过程中，课程设置是一个关键性问题. 课程是实现学校培养目标的主要内容与载体，课程设置的合理性、学科体系的优化度是教师教育改革的关键因素[7]. 基于此，针对当前高师院校的课程设置展开了调查，见表 10、表 11 及表 12、表 13.

表 10　课程设置对教学能力提高的分析

课程	学科专业课	教育学科课程	选修课	公共基础	其它
百分数	34.4	32	19.2	12.8	1.6

表 11　高等师范院校物理学专业课所占课时

项目	课时过多，应适当减少	刚好合理，不必调整	课时过少，应适当增加
百分数	12.5	56.3	31.2

表 12　学生对教育类课程占总课程的比例的调查表

课程变化	加大教育类课程总比例	加大教育实践课程总比例	加大教育理论课程总比例	减小教育类课程总比例	保持原状
百分数	13.7	71.2	13.7	0	1.4

根据调查数据显示，从课程设置来看（见表 10），师范生普遍认为设置的课程对教学能力提高有帮助，其中学科专业课和教育学科课程对教学能力提高有用的人数比例较高；在表 11 和 12 中，超过一半的学生认为物理学专业课所占课时刚合理不必调整，但认为课时过少，应当增加的比例仍有 31.2.71.2% 的学生认为应当加大教育实践课程总比例. 这和访谈调查结果相符，“学生普遍认为开设的课都有用，但是比例不太合理，尤其是实践类课比例不足，理论课比例太高了”.

物理学专业课作为卓越教师的核心课程是保证师范生具有扎实深厚的物理教学能力的重要基础，然而调查反馈（见表 11）中物理学专业课的调整呼声近一半人数；教育类课程是提升教师综合素质使教师由“教书匠”转变为卓越教师的重要环节. 扎实的教育类课程的开设与学习能促进扎实深厚的物理学知识的积累在教学中得到最大化施展，使机械的物理学知识的传授转变为生趣盎然的物理世界的探险，但是在调查（见 12）中学生的反馈可以发现当前的教育类课程设置未能更好的适应学生需要，无论是教育理论课程还是教育实践课程都教育类课程学生都希望调整比例，尤其是教育实践课比例调整的

(C)1994-2019 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

的呼声高达七成.

在对于当前教育理论课程的教学中存在的一些问题的调查中,学生认为存在的问题如下表 13.

表 13 当前教育理论课程的教学中存在的一些问题的调查表

存在的问题	根本不存在	师资力量薄弱	学生不重视	教材内容陈旧	教学内容重礼轻实	教学手段单一落后
百分数	0	12.4	20.8	19.1	25.8	21.9

从表 13 显示的数据来看,整体上,教育理论课程倾向传统课程,教学内容未能及时追随新的教育研究,且内容选择上重理轻实,未能给与学生较多的实践空间,侧重教育理论的传授. 从教师和学生来看,师资薄弱,教学手段单一方面问题占三成,同时两成的学生不重视教育理论课程,这样的现象出现不是单方面的,一方面是学校及教师对教育理论课的态度会影响到教师教育理论课程的传授及学生对于教育理论课程的态度. 这说明当前教育理论课程的教学面对的问题是复杂的,是多方面的,单一从一方面去解决并不能完全凑效; 另一方面与当前许多大学盲目改革成为综合类大学,忽视其师范特色发展也有密切关系.

4.2 实验教学

物理是一门以实验为核心的学科,其实验教学的质量高低对整个学科的教学效果意义非凡. 表 14 和表 15 针对实验教学展开调查.

表 14 中学生对物理实验教学的态度,认识

项目	A	B	C	D
物理实验课的态度	46.9	46.9	3.1	3.1
对教学能力的提高	18.7	54.7	26.6	0

表 15 关于目前高校师范生物理实验教学的现状调查

项目	A	B	C
16	23.4	71.9	4.7
17	81.3	15.6	3.1
18	50	43.8	6.2

超过九成的学生认真对待物理实验教学(见表 14),近七成学生认识到实验教学对物理教学能力提高的重要性(见表 14),可见学生对实验教学是认可的. 在表 15 中七成学生希望老师“实验前尽可能简短地将一些重要的事项,大部分让学生自己去思考完成”【16A】; 八成学生进行试验时“按照课本或者实验册设计好的方案去做”【17A】; 一半学生试验后“尔参考别人的实验报告或者不认真,抄袭别人”【18C】. 其中试验后“偶尔参考别人的实验报告或者不认真,抄袭别人”现象与表 5 中师范生的验操作和设计能力调查数据是吻合的. 正是由于高师院校在实验教学的各个环节未能与学生接洽好,且实验教学过程未能形成良好的监督机制和严谨的教学风气,从而影响到学生实验操作和设计能力的提高.

4.3 微格教学

微格教学作为师范生培养的一个重要环节将学生的课堂教学分为若干环节并进行针对训练,这学生的物理教学能力的培养与提高具有重要作用. 在本次调查中,学生认为各个环节对自身物理教学能力提高的影响由大到小以次排列见表 16.

表 16 微格教学的各个环节对学生的教学能力的提高调查表

项目	课前准备	讲课	课后自评	学生互评	教师评价
百分数	14.8	27.7	6.9	18.8	31.8

表 16 中数据显示各环节对于学生教学能力的提高均有学生认可,其中讲课和教师评价环节所占比例较大一些.

表 17 中,超过九成的学生认为“微格教学训练是有价值有意义的”,近八成学生认为“微格教学训练对物理教学能力提高很大”. 约七成的学生认为“微格教学训练在其理论学习和教育实践中构成了中间环节”,近六成学生认为“微格教学理论和微格教学实验紧密联系在一起”. 同时在访谈中学生“微格教学是最让自己受益的环节,通过微格教学自己提升最多.”学生反馈可看出微格教学训练对于学生物理教学能力的培养和提高很有效果,学生是认可的. 但仍需值得注意的是,仍有近三成学生认为微格教学对其物理教学能力提高不大; 四成的学生认为微格教学理论和微格教学实验结合并不紧密; 这提醒高师院校当前微格教学的实施,不应只沉浸在其有效的一面,而应关注不利的声音去积极改善.

表 17 学生对于微格教学的作用、意义等的认识

项目	A	B	C	D	E
微格教学是有意义有价值的过程	62.5	34.4	3.1	0	0
微格教学对教学能力提高很大	39.1	35.9	0	21.9	3.1
微格教学在理论学习和实习构成中介	32.8	35.9	23.4	4.7	3.2
微格教学理论和微格教学实验结合紧密	12.5	46.9	18.7	18.7	3.2

在表 18 中,九成学生微格教学前做了充分准备; 八成学生面对教师和同学的评价可以虚心接受并改正; 但是,近三成的学生认为在微格训练面对面的评价中,不能得到别人对自己的教学行为的真实评价; 近四成学生在面对本小组的同学对自己的训

(C)1994-2019 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

练情况面对面评价时会紧张焦虑; 这揭示出当前微格教学的评价机制是存在弊端的,且在训练结束进行的评价中,不应只关注学生的训练表现,还应该关注学生的内心世界.

表 18　在微格教学训练中,学生在微格教学训练的各个环节的现状

项目	A	B	C	D	E
微格教学前做了充分准备	43.8	26.6	20.3	7.8	1.5
教师和学生的评价可以虚心接受并改正	46.9	35.9	15.6	1.6	0
微格教学训练面对面评价不能得到真实评价	7.8	21.9	28.1	31.3	10.9
小组同学面对面评价时会紧张焦虑	4.7	31.3	23.4	29.7	10.9

通过表 19 看到,超过八成学生认为在微格训练前能观看其他优秀教师和同学的教学案例,训练更有参照性; 约四成的学生认为微格训练后计算机和网络的使用可以取得意想不到的效果,这说明目前微格教学训练中计算机和网路的应用并未得到多数同学的认可,需要进行改进; 六成学生在调查中认为,微格训练中只有指导教师和本小组的成员对自己的教学训练情况进行评价,其他小组成员无法对自己的训练情况进行评价和建议,同时,近九成的学生认为在微格训练后的评价中,如果能进行自评、互评,尝试多种评价方式,会对自己的训练有更大帮助. 这和表 18 中关于学生在教学训练面对面评价时觉得的不到真实评价是相吻合的,说明当前微格训练的评价环节不够合理,未能最大限度的促进学生物理教学能力的培养与提高,学生更希望能够获得更为广泛的评价来提高自己的物理教学水平,这需要高师院校积极回应.

表 19　在微格教学训练中,学生通过每一环节的准备、参与和反馈后,学生的感受和建议

项目	A	B	C	D	E
训练前观看优秀案例,训练更有参照性	40.6	45.3	7.8	6.3	0
训练后使用计算机交流,常有意想不到的效果	14.1	25	32.8	20.3	7.8
训练中只有本组成员和老师对我进行评价	20.3	40.6	7.8	25	6.3
训练后的评价中,如果能多种方式评价更有帮助	46.9	4.0.6	212.5	0	0

4.4　教育实习

教育实习是师范教育培养合格中小学教师的综合实践环节,是师范教育贯彻理论联系实际原则、实现培养目标不可缺少的教学环节.

通过表 20 看出,过半的学生普遍认为教育实习对自己的物理教学能力的提高有效果,但从表 20 可以看出目前的教育实习环节存在一些问题,如: 实习学校及指导老师不重视不负责,实习机会不够多,实习前指导不够等. 在访谈调查中的反馈信息中,学生认为在实习时想得到的帮助依次由高到低排列为: 多提供教育见习机会,了解中学现状,熟悉课堂教学环境; 加强实习前指导,介绍以往实习生在教育实习中遇到的困难及解决办法; 学院老师多到实习学校和实习生交流听课,多提出改进意见; 联系好教育实习学校,增加课堂教学的次数; 延长教育实习时间; 通过问卷和访谈调查的结果来看,高校在教育实习环节,不应为实习而实习,而应和学生接洽与学生交流,在学生的需要的地方有针对性的着手,解决学生最重视的问题这样才有利于师范生物理教学能力的提高.

表 20　师范生在实习中的感受

项目	A	B	C	D	E
实习学校及老师对实习工作	40.6	59.4	0		
关于实习想得到的帮助	34.9	27.4	18.5	15.8	3.4

5　结束语

“卓越教师计划”的提出不仅显示出国家对于教师队伍的重视,而且体现了教师教育在国家中的重要地位,更彰显了当前社会对教育质量的迫切需求. 作为输送教师的重要基地,高师院校应当深入分析当前师范生物理教学能力的现状及影响其发展的因素,立足国家社会需要积极寻找对策以解决当前最迫切的师范生物理教学能力的培养过程中存在的诸多问题,只有这样才能使师范生物理教学能力提高并走向“卓越”!

参　考　文　献

[1]　王力邦. 试论中学物理教师的知识结构和教学能力[J]. 黔南民族师专学报,2000(3):50 - 52.
[2]　周宏弟,吴芸. 试论中学物理教师的教学能力及相关要求[J]. 黄冈师范学院学报,2001(6):66 - 68.
[3]　蔡铁权著. 物理教学从论: 基础教育课程改革视野下的中学物理教学[M]. 北京: 科学出版社,2005.

(C)1994-2019 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

[4] 张景焕,金盛华,陈秀珍. 小学教师课堂教学设计能力发展特点及影响因素[J]. 心理发展与教育,2004.
[5] 李春密. 物理实验操作能力的结构模型初探[J]. 学科教育,2002(6).
[6] 毕景刚,韩颖. "卓越教师"计划的背景、内涵及实施策略[J]. 教育探索,2013(12).
[7] 杨思帆,梅仪新. "卓越教师计划"与教师教育课程体系优化目标[J]. 教学研究,2013,36(5).

Research on the Physics Teaching Ability Development of Normal Students Under the Background of Outstanding Teachers Training Program: Based on a Provincial Normal University in the Central Region

Zhang Kangkang[1] Du Aihui[2] Hu Yangyang[3]

(1. Department of Physics, Capital Normal University, Beijing 100048;
2. Department of College of Physics and Electronic Engineering, Henan Normal University, Henan 453007;
3. Department of Education Institute, Capital Normal University, Beijing 100048)

Abstract

Under the background of Outstanding Teachers Training Program, based on a provincial Normal University in the Central Region, adopt the method of questionnaire survey, research on the physical teaching ability condition and the influencing factors, and based on the survey data for statistical analysis to learn the physical teaching ability and training condition, and to analyze the causes of problems. Strategies for the physical teaching ability of normal students are provided.

Key words: normal colleges, the normal students of physics, teaching ability.

(C)1994-2019 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net