

从“科学研究”走向“课堂教学”： 科研与教学融合的机制探讨

毛小平¹, 李智伟²

(1.湖南科技大学 马克思主义学院,湖南 湘潭 411201;2.江声实验学校,湖南 湘潭 411228)

摘 要: 科研与教学融合是现代大学发展的内在要求。课堂教学是科研与教学融合的主阵地,科学研究丰富了课堂教学的内容与方法。科学研究向课堂教学转化也是现代大学本质的必然要求。依据湖南省普通高等学校教学改革研究项目《思想政治教育专业研讨式教学研究与实践》,尝试进行了从科学研究向课堂教学实践转化的探索。在此基础上,构建了科学研究向课堂教学实践转化的宏观调控机制、操作执行机制、主体能动机制、外部推动机制和转化保障机制。

关键词: 科学研究;课堂教学;转化机制

中图分类号: G642

文献标志码: A

文章编号: 1674-5884(2019)06-0014-05

科研与教学是高校的重要职能,也是衡量大学教师专业技能水平的重要指标^[1]。“科研和教学是相互补充的,大学等级的教学如果没有科研提供新的思想和启示,其教学水平是难以提高的”^[2],可见,科研与教学并不是对立关系,而是相辅相成、互相促进的关系^[3]。然而备受困惑的是,科研与教学如何相互促进,如何才能使科研能力强的高校教师将科研方法与成果向课堂教学实践转化。基于此,本研究主要依托湖南省普通高等学校教学改革研究项目《思想政治教育专业研讨式教学研究与实践》(G21516),探讨科学研究与课堂教学之间的内在逻辑以及两者的有效转化机制。

1 科学研究与课堂教学的内在逻辑

科学研究是指运用科学研究方法,对研究问题进行探究的过程。由此而产生的创造性成果即为科研成果^[4]。课堂教学则是在课堂上给学生传授知识,把知识讲解清楚,让学生能够完整地掌握整个知识体系,做到学以致用。如果说课堂教

学是传授知识,注重学生知识系统化学习,那么科学研究则是引导学生探究知识,注重培养学生分析问题和解决问题的能力。科学研究向课堂教学实践转化,既包含科研成果向课堂教学资源的转化,也包括科学研究方法向课堂教学手段的转化。科学研究与课堂教学之间是相互促进和融合的关系。

1.1 科学研究为课堂教学提供素材和手段

高校课堂教学主要是依据规定教材向学生传授知识,以培养学生的学习能力和分析问题的能力,填鸭式教学往往让学生感到抽象和枯燥乏味。如果教师能够将最新的科研成果转化为教学资源引入到课堂教学中,及时提供新的教学素材,更新教学内容,那么会极大地丰富课堂教学内容,提高学生课堂学习的积极性。在课堂教学过程中,教师还可以将科学研究的过程及使用的研究方法和学生分享,把科学研究方法传授给学生,将科学研究的成果作为参考资料供学生课后阅读,将科学研究的思维方式转化为教学手段,有效发挥科研对教学的促进作用,引导学生思考,培养学生分析

收稿日期:20190905

基金项目:湖南省普通高等学校教学改革研究项目(G21516)

作者简介:毛小平(1971-),男,湖南株洲人,教授,博士,主要从事思想政治教育研究。

问题和解决问题的能力,从而提高学生的创新性思维和创新性能力。

1.2 课堂教学对科学研究具有促进作用

科学研究为课堂教学提供教学素材和手段的同时,课堂教学对科学研究也有促进作用。一方面,在课堂教学过程中,教师将科学研究成果及方法传授给学生时,往往可能产生新的火花,有助于教师对自己的科学研究进一步完善;另一方面,在课堂教学过程中,学生对教师的科学研究成果进行讨论与分析,教师与学生之间形成一个双向或多向互动,不仅可以激发学生的批判性思维与创新火花,而且还能为教师的科学研究提供不同的分析视角,有利于拓宽教师的科学研究思路。另外,在课堂教学传授研究方法的过程中,学生也可能会发现科学研究存在的教师尚未注意或尚未发现的缺陷与不足,有利于改进与完善科学研究。

2 科学研究转化为课堂教学实践的必要性

科学研究与课堂教学之间的逻辑关系表明:二者之间存在着转化的可能性。现代大学的本质就是培养全面发展的高素质创新人才。德国学者雅斯贝尔斯指出,教学要以科研成果为内容,教学与科研并重是大学的首要原则。最好的研究者才是最优良的教师,只有这样的研究者才能带领学生接触真正的求知过程,乃至科学的精神。只有自己从事研究的人才会有东西教别人,而一般教书匠只能传授僵硬的东西^[5]。可见,科学研究向课堂教学实践转化是现代大学本质的必然要求。

2.1 科学研究向课堂教学实践转化是落实国家发展战略的重要方式

进入新时代,我国强化实施教育和人才发展战略。教育部、科技部发布《关于加强高等学校科技成果转移转化工作的若干意见》指出,高校作为人才培养的主阵地,更要引导、激励科研人员教书育人,注重知识扩散和转移,及时将科研成果转化为教育教学、学科专业发展资源,提高人才培养质量^[6]。十九大报告明确指出,从现在到2020年是全面建成小康社会决胜期,要坚定实施科教兴国战略、人才强国战略、创新驱动发展战略^[7]。而科学研究向课堂教学实践转化有利于将科研成果转化为教学资源,有利于科研人员教书育人,有利于培养大学生的创新能力,有利于提高人才培

养质量,是落实国家发展战略的重要方式。

2.2 科学研究向课堂教学实践转化是提高本科教学质量的有效途径

高校将科学研究向课堂教学实践转化是提高本科教学质量的有效途径。高校教师将科研优势转化为教学优势,科学研究与课堂教学融合,有利于提高人才培养质量。教师将科研成果转化为教学资源,并引入到课堂教学中,成为课堂教学的重要内容。既丰富了课堂教学内容,同时也能让学生了解到学术前沿问题,开阔了学生眼界,增长了学生见识,把握了学科前沿动态。

教师将科学研究方法融入课堂教学,成为课堂教学的重要手段,让学生掌握了科学的研究方法,有利于引导学生科学探索未知领域,培养学生运用科学的研究方法去分析问题和独立解决问题的能力。这样,不仅可以激发学生的学习兴趣,提高学生的学习积极性,还可以培养学生科学研究能力,有效地提高教学质量和人才培养质量。

2.3 科学研究向课堂教学实践转化有利于培养创新型人才

科学研究本来就是创新的过程,科学研究向课堂教学实践的转化,其实也是让学生体会科学研究的创新过程,体会科学研究的创新思维方式,这有利于锻炼学生的创新思维,提高学生的创新能力,也有利于高校培养创新型人才。

科学研究转化为课堂教学实践,学生既可以在课堂教学过程中直接感知科研是如何进行、科研成果是如何产生的,也可以学习从事科学研究的创新的科学方法,这有利于培养学生的创新意识和创新能力。威廉·贝弗里奇曾指出:“对于一个科学家,假定他迟早会懂得怎样最好地进行研究,但如果完全靠自己摸索,到他学会这种方法时,他最富有创造力的年华或许已经逝去。”^[8]而将科学研究向课堂教学实践转化,可以节省大学生科研思维和创新思维的训练时间,从而尽快掌握研究创新的方法,这有利于创新型人才的培养。

3 构建科学研究走向课堂教学实践的转化机制

科研与教学融合是当代高等教育发展的必然要求,是高校教育的改革重点。课堂教学作为培养学生创新思维与创新能力的主阵地,科学研究向课堂教学实践转化是实现科研与教学融合的关键

键。笔者依据湖南省普通高等学校教学改革研究项目《思想政治教育专业研讨式教学研究与实践》,尝试进行了从科学研究向课堂教学实践转化的探索,构建了科学研究走向课堂教学实践的转化机制。

3.1 顶层设计:科学研究向课堂教学实践转化的宏观调控机制

顶层设计是在从科学研究向课堂教学实践转化过程中加强宏观筹划和战略管理的理念与方法。从科学研究向课堂教学实践转化是一项复杂的系统工程,需要精心筹划,做好顶层设计,对科研和教学管理、科研与教学运行管理、教学质量管理与评价,以及课程教材、教学实践基地、教学队伍、科研和教学管理制度等不断进行完善,明确从科学研究向课堂教学实践转化的战略目标任务、总体实施方案等,使从科学研究向课堂教学实践转化更具有科学性。

科学研究向课堂教学实践转化还需要加强教师队伍教学技能培训。从科学研究向课堂教学实践转化对教师的教学技能提出了更高的要求,因而提高教师的教学技能,是从科学研究向课堂教学实践转化的关键。教学技能需通过实践、反思等环节不断得以提升,因此,教学技能培训一方面需要加强实践,在实践中让教师训练教学技能,扩充教学和相关课程理论知识,锻炼科研向教学方面转化的能力;另一方面需要通过教学技能讲座和技能示范等,提高教师在科研转化为教学方面的教学专业技能。

3.2 实施方案:科学研究向课堂教学实践转化的操作执行机制

科学研究向课堂教学实践转化,必须改革课堂教学模式。笔者将湖南省普通高等学校教学改革研究项目《思想政治教育专业研讨式教学研究与实践》转化为课堂教学实践时,实行了研讨式课堂教学模式。

在科学研究向课堂教学实践转化过程中,笔者制定了具体实施方案。即教师根据大学生学习特点和课程特征,围绕前期准备、合作学习、组织研讨、总结提升等环节精心设计实施方案。前期准备阶段,首先,依据学生的性格和学习基础等具体情况,将班级划分为若干个学习研究小组,每组成员为5~8人;其次,向学生传授课题研究的方法。如讲授如何选择研究课题、如何搜索文献资

料、如何追踪研究前沿、如何撰写研究综述、如何收集并分析研究资料、如何撰写研究报告等;最后,让学生自由选择研究课题。合作学习阶段,学习研究小组成员围绕研究问题查阅文献资料,拟定写作提纲和主要观点。组织研讨阶段,学习研究小组成员围绕研究课题的写作提纲等展开讨论。总结提升阶段,各研究小组在班级研讨后,总结经验教训,并对课题研究的写作提纲进行修改^[9]。

3.3 观念与需要:科学研究向课堂教学实践转化的主体能动机制

观念与需要是科学研究向课堂教学实践转化的主体能动机制。科学研究向课堂教学实践转化的实现在很大程度上取决于教师主体能动性的发挥,而观念和需要是促进科学研究向课堂教学实践转化的重要机制。

首先,教师应转变教学观念。大学教师需要转变教学为本的教师观、传统灌输式的教学方法和封闭性的教学评价观,应该培养教学、科研和社会服务三者相结合的教师观;研讨式为主,发挥学生主体能动性的教学观和过程性或形成性的教学评价观。高校教师还应积极树立主动将科学研究向课堂教学实践转化的观念,积极将自己或团队的科研成果运用到课堂教学过程中去,做到教学与科研的有机结合,培养创新型人才,提高人才培养质量。

其次,教师应有将科学研究转化为课堂教学实践的需要。需要是激励教师将科学研究向课堂教学实践转化的原始动力,合理运用需要机制是促进从科学研究向课堂教学实践转化的关键。这需要改变教师传统的“满堂灌”教学理念,树立研讨式教学理念,提高教师的教学能力、组织能力、工作责任心等,激发教师根据课程特点和学生特征将科学研究向课堂教学实践转化的需要,为教师将科学研究向课堂教学实践转化创设必要的条件,提供周到的服务,制定合理的激励机制。

3.4 激励与评价:科学研究向课堂教学实践转化的外部推动机制

激励与评价是科学研究向课堂教学实践转化的外部推动机制。激励是促进科学研究向课堂教学实践转化的外部动力,是促进科学研究向课堂教学实践转化的重要机制。合理而有效的激励机制既要促进科研与教学相融合,又要符合教师和

学生的根本利益,增进学校、教师、学生之间的和谐关系。激励机制的重点是要改革教学目标考核机制,在对教学目标考核过程中,既要看到结果,也要关注过程,既要定量考核,也要定性考核。只有这样,激励机制才能激发教师将科学研究向课堂教学实践转化的热情,促进科研与教学融合发展。

评价是推动科学研究向课堂教学实践转化的又一个重要机制。对学生而言,需要改变传统的终结性评价管理,实行过程性评价管理。过程性评价是推动科学研究向课堂教学实践转化的有效评价方式,具有促进科学研究向课堂教学实践转化的功能。对教师而言,学校应该制定相关政策,把科研成果转化为教学资源作为教师职称晋升、评优评奖的重要评价指标。目前高校教师在晋升职称时,如果能把科研成果转化为教学资源,与科研论文、科研项目和科研获奖一样作为重要的评价指标,相信可以极大地调动教师将科研成果转化为教学资源的积极性。

3.5 制度与监控:从科学研究向课堂教学实践转化的保障机制

科学研究向课堂教学实践转化需要有效的制度支撑和良好的监控,这是科学研究向课堂教学实践转化的重要保障。科学研究向课堂教学实践转化离不开有效的制度保障。科学研究向课堂教学实践转化过程中,教师课堂教学自主权仍是制约科学研究向课堂教学实践转化的重要因素之一。从制度层面应给教师赋权,让教师享有更多的组织实施、管理课堂教学活动等方面的权力。教师可以按照自己的方式去控制、处理、判断和决定教学事务,将自己的科学研究成果转化为教学资源贯穿到课堂教学过程中,教师可以根据教学内容自主组织和安排课堂教学模式,使课堂教学既合乎课程本身的逻辑,又最大限度地将其科研成果与方法深入到课堂中去;在教学方法上,教师享有自主权,则可以决定采用最新研究方法的自由去达到培养目的。

建立健全质量监控机制是科学研究向课堂教学实践转化的重要环节。建立合理的运行质量监控体系是科学研究向课堂教学实践转化的关键要素。这需要建立包括一线教师、高校管理者、学校督导,甚至可以有学生代表加入的质量监控小组,其主要工作职责是对科学研究向课堂教学实践转化工作及成效进行审议、监督、评估等。教学质量

监控小组将直接影响教师将科学研究向课堂教学实践转化的方向与效果,对科学研究向课堂教学实践的转化具有不容忽视的作用^[10]。

4 结语

科学研究和课堂教学相辅相成、互相促进,即科学研究为课堂教学提供素材和手段,课堂教学对科学研究具有促进作用。科学研究向课堂教学实践转化是现代大学本质的必然要求,是落实国家发展战略的重要方式,是提高本科教学质量的关键途径,是培养创新型人才的有效方法。因此,笔者试图从顶层设计出发,构建科学研究走向课堂教学实践转化的宏观调控机制;精心设计实施方案,构建科学研究走向课堂教学实践转化的操作执行机制;改变教学观念和激发教学需要,构建科学研究走向课堂教学实践转化的主体能动机制;建立有效的激励与评价机制,构建科学研究走向课堂教学实践转化的外部推动机制;制定合理的制度和适度的监控,构建科学研究走向课堂教学实践转化的保障机制。这样,通过这系列机制的建立与完善,一方面,可以优化科研环节和程序,促进科研成果向教学资源的有效转化,促进成果转化应用,使高校科学研究与课堂教学有机融合;另一方面,可以既培养学生敢为人先的科学精神和创新意识、开拓创新的进取意识和严谨求实的科研作风,又引导学生树立正确的政治方向、价值取向、学术导向,把思想价值引领贯穿选题设计、科研立项、项目研究、成果运用全过程,从而真正实现科研育人的目标。

参考文献:

- [1] 段忠贤,黄月又.从“案例研究”走向“案例教学”:科研成果转化教学实践的路径[J].教育文化论坛,2019(4):132.
- [2] 刘宝存.哈佛就是哈佛——哈佛大学办学理念探析[J].教育发展研究,2004(2):30-34.
- [3] 吴志强,储爱民,卢立伟.本科教学审核评估视域下科研成果转化为教学资源的思考[J].当代教育理论与实践,2017(6):105-107.
- [4] 廖萍.科研成果质量评价模糊综合评判的探讨[J].广西工学院学报,2007(2):120-123.
- [5] 雅斯贝尔斯.什么是教育[M].北京:三联书店,1991.
- [6] 教育部,科技部.关于加强高等学校科技成果转移转化工作的若干意见(教技[2016]3号)[EB/OL].

- (2016-08-03)[2016-08-17].http://www.most.gov.cn/tztg/201608/t20160817_127255.htm.
- [7] 习近平.决胜全面建成小康社会 夺取新时代中国特色社会主义伟大胜利——在中国共产党第十九次全国代表大会上的报告[EB/OL].(2017-12-03)[2017-12-13].http://www.qstheory.cn/llqikan/2017-12/03/c_1122049424.htm.
- [8] 威廉·贝弗里奇.科学研究的艺术[M].陈捷,译.北京:科学出版社,1979.
- [9] 毛小平.大学研讨式教学模式建构与反思——以思想政治教育专业课教学为例[J].当代教育理论与实践,2017(4):45-46.
- [10] 毛小平.论高校研讨式教学的实践路径与动力机制[J].内蒙古农业大学学报(社会科学版),2017(4):67-71.

From “Scientific Research” to “Classroom Teaching” : Mechanism Exploration of the Combination of Research and Teaching

MAO Xiaoping^a, LI Zhiwei^b

(a.School of Marxism, Hunan University of Science and Technology, Xiangtan 411201, China;

b.Jiang Sheng Experimental School, Xiangtan 411228, China)

Abstract: The combination of scientific research and teaching is the intrinsic demand of the development of modern universities. Classroom teaching is the main position of the combination of scientific research and teaching, and scientific research enriches the contents and methods of classroom teaching. The research transforming into classroom teaching is also an inevitable requirement of the essence of modern universities. According to *The Study and Practice of Study-discussion Teaching Pattern of the Major of Ideological and Political Education*, a research project of teaching reform in colleges and universities in Hunan province, the paper attempts to explore the transition of scientific research to the practice of classroom teaching. On this basis, the macro-control mechanism, operation and execution mechanism, subject initiative mechanism, external promotion mechanism and transformation guarantee mechanism for the transformation of research into classroom teaching practice are constructed.

Key words: scientific research; classroom teaching; transformation mechanism

(责任校对 朱正余)