

DOI: 10.16750/j.adge.2021.04.013

有效教学行为对研究生课程学习收获的影响分析

肖 敏 张艳宁 谢 妮

摘要: 基于对西北工业大学研究生课程教学质量的实证研究, 结果显示, 女性研究生的中高阶学习收获相比男性研究生低, 博士研究生的高阶学习收获相比硕士研究生低, 人文社科研究生的中阶学习收获相比理工科研究生低; 有效教学行为各维度的路径回归均为显著相关, 清晰授课的路径回归系数为显著负相关, 其教学行为对学生学习收获起副作用, 多样化教学、任务导向和引导学生投入对研究生学习收获为显著正相关。建议教师应开展有效教学行为, 遵循研究生成长规律, 树立“以学生为主体”的育人理念, 清晰明确的课程教学规划, 准确的教学层次目标定位, 多样化的考核方式及评价, 有针对性反馈及指导, 多样的灵活的教学方式, 引领学生交互交流, 加强研究生批评性思维和实践创新能力培养。

关键词: 有效教学行为; 研究生课程; 学习收获; 研究生教育

作者简介: 肖敏, 西北工业大学研究生院副研究员, 西安 710072; 张艳宁(通讯作者), 西北工业大学校长助理兼研究生院院长, 教授, 西安 710072; 谢妮, 西北工业大学学科建设办公室主任, 西安 710072。

随着研究生教育规模的扩大及教学改革的深入, 我国研究生培养质量的提升正面临巨大的挑战, 课程教学质量作为研究生培养质量的重要环节受到了前所未有的关注。《教育部、国家发展改革委、财政部关于加快新时代研究生教育发展的意见》(教研〔2020〕9号)要求培养单位应加强课程教材建设, 提升研究生课程教学质量。当前我国研究生课程还存在一系列问题: 教师在教学行为投入中还存在轻视研究生课程教学的现象, 影响了研究生课程学习收获^[1]; 教师在教学中出现课程内容缺乏整体性思维, 重参与、轻深度, 重成果展现、轻思维交流, 评价的反馈性和区分度不足等问题^[2]; 教师在课程设计上课程结构比例不合理, 与本科重复严重, 教学规范性不够, 教学方法单一, 师生交流与沟通少, 作业和指导不深入等^[3]; 研究生教育存在着严重的重科研、轻教学的现象, 研究生课程考核方式单一, 标准模糊, 缺乏过程性评价^[4]。教师有效的教学行为是影响学生学习收获的重要因素。周海涛^[5]、高田钦^[6]对我国研究生课程学习收获均进

行了实证研究, 高芬^[7]、董丽丽^[8]对国外著名大学的研究生教与学进行了系统研究。这些研究不同程度地证明, 对不同培养阶段的学生, 教师有效教学行为对学习收获的影响不同。但目前高校研究生课程教学环境下教师有效教学行为标准及其影响研究生学习收获的机制也尚不明晰, 有必要对研究生课程教师的有效教学行为及研究生学习收获展开研究。本研究借鉴有效教学行为、学习收获等相关研究成果, 结合西北工业大学研究生课程教学质量评价开展调查研究, 通过对调查数据进行分析, 了解教师有效教学行为对研究生学习收获的影响因素, 以改善研究生培养质量, 改善教师教学行为, 为提高研究生学习收获提供有效的参考依据。

一、研究基础

1. 教师有效教学行为的本源探析

至今为止, 学术界对有效教学尚未形成统一看法, 经过对国内外学者相关研究的分析, 本文从学生的学习出发点来界定有效教学。我国古代教育

基金项目: 2020年陕西省研究生教育综合改革研究与实践项目“‘以学生为中心’的研究生教学质量监控体系构建与实践研究”(编号: 2020ZD1010)

思想家孔子提出了因材施教、启发式教学、举一反三、闻一知十等有效教学的理念^[9]。夸美纽斯在《大教学论》中阐明“使得教员因此少教，但是学生可以多学”^[10]。英国学者 C Kyriacou 在《学校有效教学》中指出“有效教学主要关心由某种教育活动怎样最好地促进了学生的理想学习”^[11]。有效教学符合教学规律，关注教学目标的达成，通过教师良好的教学特征和品质、专业知识和有效教学行为来实现，有效教学的评价标准不仅看重教师教的行为，更看重学生的成长与进步。美国教育家鲍里奇在《有效教学方法》一书中指出了五种有效教学行为的特征^[12]，即清晰授课、多样化教学、任务导向、引导学生投入、学生成功率。清晰授课是指逻辑的、逐步进行的次序，清晰易懂的授课，没有分散学生注意力的不良习惯。多样化教学是指多样的教学材料、提问、反馈和教学策略。任务导向是指成就导向，而不是过程导向，使内容覆盖面尽可能大，教学时间尽可能多。引导学生投入是指限制分散注意力机会，使学生就教学内容进行操作、思考和探寻，教师在教学过程中起到引领、组织、参谋、催化的作用。学生成功率是指学生理解和达成培养目标的比率，实现特定的教学目标，是教师有效教学行为的学生学习收获。

2. 学生学习收获的本源探析

学习收获是学生在在学习过程中学习任务的完成程度和学习目标的达成情况^[13]。布鲁姆从认知心理学出发，将教学目标分为认知学习领域、动作技能学习领域和情感领域三个方面，为如何评判教学的有效性提供了详细的分类、分层的指标体系。布鲁姆为教学效果的测量和评价给出了操作层面的标准，通过认知过程维度对教学目标达成进行分类以确定指标体系，认为认知过程维度分为记忆、理解、应用、分析、评价和创造；Astin 的学生参与理论强调学生经过一定的教育过程在“个性、知识、技能、态度、信仰、价值观、行为”^[14]等方面发生的正向变化是学习收获的主要内容，美国哈特研究会将学习收获分为知识与技能两类^[15]。国内学者黄海涛认为学习收获包含态度、情感、责任等价值性观念发展^[16]。王纾则认为学生收获可指基于知识技能等发

展的自我评价收获和基于获奖与成绩的这些外部评价的收获^[17]。目前多数已有研究依然沿用布鲁姆认知分类法，将学习收获分成认知收获、技能收获、价值观（情感）收获的三维结构。当前，尚缺少对学生学习收获与教师有效教学行为关系的研究和挖掘，学习收获的相关研究进展较为缓慢。

二、研究设计与数据采集

1. 研究界定

大学课程教学中，研究生课程教学相比本科生课程教学之异同在于培养目标不同以及培养对象的心智差异不同^[18]，一方面研究生教育和本科生教育都要培养其自主性和探究性，另一方面研究生除专业性更强、更深之外，还要更注重培养其独立性和创造性，因此对研究生课程有效教学行为的测量应有别于本科生课程教学。本研究将研究生教学有效行为按鲍里奇的五种有效教学特征中前四个行为特征作为有效教学行为进行定义，即清晰授课、多样化教学、任务导向和引导学生投入四个维度。将学生收获作为教学效果维度的因变量进行分析研究。每个子维度均设计题项 4—5 个，其中每个问题的回答选项包括从未、偶尔、有时、经常四个等级，“从未”得 1 分，“偶尔”得 2 分，“有时”得 3 分，“经常”得 4 分，均为连续数值。

本研究对学习收获的定义以布鲁姆的认知过程维度进行分类以确定评价指标，从六个子维度进行研究，即知识系统关联、发现独到思维、熟练技巧实践、分析问题批判、掌握评价标准、解决问题创新，分别对应记忆、理解、应用、分析、评价、创造，其中记忆和理解为低阶学习收获，应用和分析为中阶学习收获，评价和创造为高阶学习收获。各维度通过调查问题获得测量量表，每个问题的回答选项以收获的提升为评价标准，包括无提升、少量提升、有些提升、大幅提升四个等级，“无提升”得 1 分，“少量提升”得 2 分，“有些提升”得 3 分，“大幅提升”得 4 分，均为连续数值。

研究生在课程学习过程中还会在思想、价值观、身心等方面有很多收获，本研究仅对知识和课程体系的收获进行问卷调查，因此有一定局限性，会在

后续的研究中更加全面评价。此外,由于个人背景特征对于研究生课程学习的影响,本研究还设定了研究生年级、性别及学科门类等研究生特征题项,旨进一步探究有效教学行为对不同研究生群体的学习收获的影响。

2. 研究对象与数据收集

本研究使用西北工业大学研究生课程教学质量调查数据。该校为一流大学建设高校,有较强的工科实力,研究对象主要覆盖了包括航空学院、航天学院、航海学院、材料学院等17个学院的课程,涉及公共课、专业课、专业基础课、专业技术课等多种课程类别,调查课程共计391门,占该校本学期研究生课程总数的21%,其中留学生课程31门。本次调查共计回收样本8790份,其中有效问卷8497份,问卷有效率96.7%。其中男生5799份,占比68.2%;女生2698份,占比31.8%。硕士生7509份,占比88.4%;博士生988份,占比11.6%。工科样本7168份(84.4%),理科样本647份(7.6%),文科样本362份(4.2%),社科样本320份(3.8%)。参与调查的391门课程中有284门采样比较充分,另有107门采样不足。调查样本的各项比例基本符合西北工业大学在校研究生总体结构比例,本次调查结果具有代表性。

3. 研究问题及分析方法

本研究主要涉及以下问题:①研究生的个体特征对其学习收获有什么影响?②教师的哪些教学行为对研究生学习收获有正向效果?③教师的哪些教学行为对研究生学习收获没有效果或有负向效果?④哪些教学行为影响研究生的低阶学习收获?⑤哪些教学行为影响研究生的高阶学习收获?本研究假设研究生个体特征及教师有效教学行为的不同维度直接影响学生学习收获。通过样本数据来检验教师有效教学行为对清晰授课、多样化教学、任务导向和引导学生投入四个维度的影响路径及效应,并探索提升研究生学习收获的关键指标。

此项研究的数据分析采用因子分析法计算每个调查问题对其因子的贡献系数,根据回复问题的选项计算每位学生在该因子上的得分,利用描述性统计方法计算有效教学行为、学生学习收获及学生个

人特征在每个因子上得分的均值(见表1)。

4. 信效度检验

本次研究中运用SPSS26.0软件进行可靠性分析,检验问卷的整体信度与各因子信度,问卷的整体信度Cronbach's $\alpha=0.956$,说明问卷的整体信度非常高;通过SPSS检验的KMO值为0.973(且 $P<0.001$),说明数据效度非常好,可以较好地呈现具有价值性、影响力的数据结果。利用主成分分析法,在验证性因子分析中,所有公因子上载荷均大于0.5,旋转载荷累积百分比80.31%,ANOVA检验所有回归模型方程的线性显著性 $p=0.000$,线性回归方程的存在有意义,另外回归模型的调整 R^2 值均在0.39以上,说明因变量有40%左右被自变量影响,经共线性诊断所有VIF值均小于10,回归模型不存在共线性问题,说明量表中的自变量能较好解释因变量,量表运算结果准确可靠。修正后的一阶因子模型的拟合指数RMSEA均为0.069,小于0.10,TLI、AGFI、IFI、GFI、CFI等各拟合指数均大于0.9,进一步说明修正模型的拟合效果非常好。

三、结果及分析

1. 整体路径分析

通过结构方程SEM进行结构分析得出表2的一阶模型回归路径效应。研究发现:有效教学行为各维度的路径回归均为显著相关。清晰授课二阶维度的路径回归系数为显著负相关,路径系数为-0.606。在有效教学行为的4个维度中,多样化教学和任务导向对学生收获影响作用最大(路径系数0.597、0.497),然后是引导学生投入(0.221),清晰授课对学生收获的影响为负作用。

2. 影响低阶学习收获的关键教学行为指标

由表3可知,教学行为的4个维度对低阶学习收获都有不同程度的影响。研究发现:清晰授课维度中,“内容富挑战有深度难度”“教授过程照顾接受程度”对学习收获有显著正向影响,此教学行为对学生低阶学习收获最为有效;但“讲授清楚逻辑性强”这一教学行为对低阶学习收获起到负面作用,其深层原因,应该与研究生的认知与情感年龄有关,他们并不需要教师讲授过程中过于逻辑清晰、内容

表1 变量及其特征

变量		变量定义	均值	标准差	最小值	最大值	
中间变量	性别	男生=1, 女生=2	1.32	0.466	1	2	
	年级	研一=1, 研二=2, 博一=3	1.36	0.968	1	3	
	学科门类	工科=1, 理科=2, 文科=3, 社科=4	1.32	0.836	1	4	
自变量	清晰授课 (TClearly)	讲授清楚逻辑性强	TC1	3.58	0.549	1	4
		课程内容充足准备	TC2	3.58	0.545	1	4
		教授过程照顾接受程度	TC3	3.55	0.554	1	4
		内容富挑战有深度难度	TC4	3.54	0.553	1	4
	多样化教学 (Dteaching)	富于启发性激发求知欲	DT1	3.54	0.562	1	4
		比较不同观点优劣势	DT2	3.4	0.675	1	4
		对问题观点持开放态度	DT3	3.56	0.546	1	4
		让学生相互交流讨论	DT4	3.28	0.764	1	4
	任务导向 (TOriented)	明确课程规划	TO1	3.53	0.562	1	4
		课堂引领展开讨论	TO2	3.53	0.579	1	4
		对作业给予针对性反馈	TO3	3.52	0.589	1	4
		提供明确学业评价标准	TO4	3.52	0.577	1	4
		明确要求自主训练指导	TO5	3.56	0.551	1	4
	引导学生投入 (SInput)	多种视角综合考虑问题	SI1	3.48	0.63	1	4
		探究方法解释知识何来	SI2	3.48	0.631	1	4
		联系先验知识融会贯通	SI3	3.5	0.623	1	4
将抽象理论与实际联系		SI4	3.47	0.636	1	4	
因变量 学生收获 (Sharvest)	知识系统关联 Remember	Rem	3.43	0.596	1	4	
	发现独到思维 (Understand)	Und	3.42	0.612	1	4	
	熟练技巧实践 (Apply)	App	3.4	0.625	1	4	
	分析问题批判 (Analyze)	Ana	3.37	0.63	1	4	
	掌握评价标准 (Evaluate)	Eva	3.37	0.65	1	4	
	解决问题创新 (Create)	Cre	3.38	0.634	1	4	

表2 一阶模型回归系数

X→Y	标准化路径系数 (效应)	SE	z	p
清晰授课→学生收获	-0.606	0.11	-5.79	0.000
多样化教学→学生收获	0.597	0.065	10.345	0.000
任务导向→学生收获	0.497	0.105	5.138	0.000
引导学生投入→学生收获	0.221	0.015	13.73	0.000

注：→表示路径影响关系。

充足且逻辑性强。多样化教学维度中，“富于启发性激发求知欲”这一教学行为对低阶学习收获起显著正向作用，“对问题观点持开放态度”对低阶学习收获有着显著负向影响，而其他教学行为对低阶学习收获影响作用均小。任务导向维度中“对作业给予针对性反馈”“提供明确学业评价标准”，以及引导学生投入中“探究方法解释知识何来”“将抽象理论

与实际联系”对低阶学习收获影响较大。可以看出，对低阶学习收获影响较大的是清晰授课维度、任务导向维度和部分引导学生投入维度，而多样化教学维度影响不大。

3.影响中阶学习收获的关键教学行为指标

表3中，性别、年级、学科门类等个人特征对中阶学习收获影响有所不同，性别在“分析问题批

表3 教师有效教学行为对研究生学习收获影响回归模型

变量	Rem (B.p)	Und (B.p)	App (B.p)	Ana (B.p)	Eva (B.p)	Cre (B.p)
常数	0.421**	0.397**	0.388**	0.419**	0.481**	0.401**
性别	-0.01	-0.019	-0.013	-0.024*	-0.042**	-0.03*
年级	-0.003	-0.006	-0.004	-0.008	-0.012*	-0.015**
学科门类	-0.006	0.001	-0.018**	-0.004	-0.006	0
TC1	-0.054*	-0.068**	-0.073**	-0.052*	-0.11**	-0.046
TC2	0.001	-0.037	-0.07**	-0.101**	-0.073**	-0.099**
TC3	0.057**	0.059**	0.087**	0.052*	0.008	0.027
TC4	0.059**	0.074**	0.047*	-0.006	0.012	0.037
DT1	0.094**	0.111**	0.12**	0.111**	0.132**	0.123**
DT2	0.036**	0.011	0.053**	0.058**	0.078**	0.026
DT3	0.012	-0.046*	-0.025	-0.006	-0.096**	-0.027
DT4	0.019*	0.028**	0.049**	0.063**	0.053**	0.057**
TO1	0.046**	0.077**	0.056**	0.101**	0.07**	0.077**
TO2	0.027	0.02	0.04*	0.051**	0.067**	0.057**
TO3	0.073**	0.081**	0.062**	0.09**	0.123**	0.086**
TO4	0.061**	0.133**	0.131**	0.147**	0.185**	0.156**
TO5	0.049*	0.03	0.058*	0.026	0.084**	0.038
SI1	0.05**	0.028	-0.003	-0.013	-0.03	0.002
SI2	0.092**	0.078**	0.04*	0.103**	0.091**	0.067**
SI3	0.004	0.029	0.047**	-0.041*	-0.009	-0.016
SI4	0.092**	0.121**	0.108**	0.142**	0.124**	0.161**
R ²	0.44	0.433	0.423	0.415	0.392	0.415
F/p 值	F(22,8474)=304.369, p=0.000	F(22,8474)=295.378, p=0.000	F(22,8474)=283.800, p=0.000	F(22,8474)=275.295, p=0.000	F(22,8474)=250.473, p=0.000	F(22,8474)=275.112, p=0.000

注：D-W 值：1.971；*表示 $p < 0.05$ 统计上显著，**表示 $p < 0.01$ 统计上显著。

判”中阶学习收获上为显著负相关，说明女生在此项上明显弱于男生；学科门类在“熟练技巧实践”这一中阶学习收获上为显著的负向影响，说明人文及社会科学学科研究生在技巧实践方面表现较弱。另外教学行为的4个维度指标对中阶学习收获的影响相较低阶收获要复杂得多。研究发现：清晰授课维度中，“课程内容充足准备”“讲授清楚逻辑性强”教学行为对中阶学习收获有显著负向作用；清晰授课各指标对“熟练技巧实践”的影响相比较较大，而对“分析问题批判”的影响较小。多样化教学维度中，“让学生相互交流讨论”“富于启发性激发求知欲”对中阶学习收获正向影响最大，其次是“比较不同观点优劣势”。任务导向维度中，各指标均对中阶学习收获有显著的正向影响，其中“提供明

确学业评价标准”影响最大，其次是“对作业给予针对性反馈”“明确课程规划”。引导学生投入维度中，“将抽象理论与实际联系”对中阶学习行为正向影响最为显著，其次是“探究方法解释知识何来”，“联系先验知识融会贯通”对学生收获中“分析问题批判”有着显著的负向影响。可以看出，对中阶学习收获影响较大的是任务导向维度和引导学生投入维度，而清晰授课维度和多样化教学维度影响效应并不强。

4. 影响高阶学习收获的关键教学行为指标

对高阶学习收获的影响中，性别、年级等个人特征均对高阶学习收获有显著的负向影响，学科门类对高阶学习收获无显著影响，说明女性研究生及博士生高阶学习收获上显著弱于男性研究生和硕士

生,男生偏爱解决复杂问题,其“掌握评价标准”“解决问题创新”高阶学习能力和创新能力相较女生更强,女生更应该加强高阶学习能力的培养和锻炼;而对于博士生来说,由于教师和学生对课程学习均缺乏足够的重视,认为博士生不应以课程为主而应以科研训练为主,会在一定程度上轻视课程学习,其深层原因还有待于继续挖掘。

教学行为的4个维度指标对高阶学习收获的影响主要来源于任务导向维度。研究发现:清晰授课维度中,仅“教授过程照顾接受程度”“内容富挑战有深度难度”两个指标对学习收获有显著正向作用。多样化教学维度中,“对问题观点持开放态度”对高阶学习收获起显著的负向作用,其他各项对高阶学习收获均有显著的正向影响。任务导向维度中,各指标均对高阶学习收获有显著的正向影响,其中“提供明确学业评价标准”影响最大,其次是“对作业给予针对性反馈”“明确课程规划”。引导学生投入维度中,“将抽象理论与实际联系”对高阶学习行为正向影响最为显著,其次是“探究方法解释知识何来”。可以看出,对高阶学习收获正向影响较大的是任务导向维度和引导学生投入维度,而清晰授课维度和多样化教学维度影响效应并不高且负向影响较多。

综上所述,清晰授课维度仅对低阶学习收获有较小的正向影响,对中阶和高阶学习收获无影响或负向影响;多样化教学维度中,“对问题观点持开放态度”的教学行为呈负向作用,“富于启发性激发求知欲”“让学生相互交流讨论”等教学行为对学生学习收获正向作用显著;任务导向维度的各教学行为指标对学生学习行为起着最为有效的正向作用;引导学生投入维度中“将抽象理论与实际联系”“探究方法解释知识何来”的教学行为对学生学习收获正向影响最大。

四、研究启示

1. 遵循研究生成长规律,树立“以学生为主体”的育人理念

研究发现,研究生教学并不因课程内容充足和

教师讲授清晰及富有逻辑性而使得研究生学习收获提高,相反过多地占用课堂时间,影响了其他教学行为的输入,反倒会对学习收获产生负向作用。鉴于研究生的心智年龄高于本科生,教师应遵循研究生成长规律,不应再延续本科生的教学行为,而是适时恰当地课堂讲授,以教为辅,以学为主,充分激发研究生学习的积极性和主动性。

2. 清晰课程教学规划,明确教学层次目标定位

根据研究结论,明确的课程规划及课程内容对研究生的学习收获存在显著影响,因此在课程设置、课程内容、目标要求上均应进行规划、定位。欧美知名大学对研究生(尤其是博士生)阶段的学习难度、强度的要求及目标定位更高。美国马萨诸塞大学要求教师必须要有非常详尽的教学计划和目标要求^[7],这使得研究生对教授的整个授课安排有全盘的认识和深刻的了解,因此清晰明确的教学规划关系着课程教学目标的实现以及研究生的学习收获。高校应摒弃“重科研轻教学”的理念,研究生课程教学应与本科生并重、与科研并重。课程设置与内容设计更应该体现研究生的“专”和“深”。应重视研究生研究方法的训练,增加方法论课程比重。同时为培养具有领导能力的博士精英,还应加强道德、伦理、哲学类课程。博士生和硕士生对课程难易程度及教师在多样化教学、任务导向和引导学生投入方面应该有明显区别。

3. 丰富考核评价方式,有针对性地进行反馈及指导

研究表明,作业给予针对性反馈和提供明确学业评价标准对研究生的学习收获影响很大。目前我国研究生的学业评价较为简单,缺乏过程性和系统性,研究生对教师的评价很难及时反馈给授课教师。美国研究生教育中对研究生考核方式多样化,课堂参与、平日作业等在成绩中占很大比重;另外研究生对教师的评价及时、具体并有针对性,能够更好地改进教学效果。为此,即使到了研究生阶段,教师也应该对于研究生的作业进行批改,实时反馈,一方面教师能够督促和深入了解研究生学习情况,同时研究生会对自己的问题有更深刻的理解和认

识。另外由于我国大学非常重视博士学位论文质量评价,忽视研究生课程学习评价,课程教学没有质量标准,研究生的课程学习没有学业标准,尤其是博士生课程教学的考核和评价,因此,应加强学习过程性及系统深入的理论体系和实践环节的课程学业评价标准的建立,将课程评价与课程目标紧密联系,同时明确地将教师的课程教学规划、课程教学考核、课程学业评价标准以及对研究生的指导纳入到对教师课程教学的评价体系中^[19]。

4. 灵活多样的教学方式,引领学生相互交流

多样的教学方式必然有利于学生学习收获,其中富于启发性激发求知欲、让学生相互交流讨论、课堂引领展开讨论等有效的教学行为使研究生更加主动学习、积极探索、批评创新。美国一些著名大学的研究生教学通常有两种方式,一种是讲座,一种是研讨。以讲座为主的课堂教学是基于课程的主要内容及研究兴趣点进行讲授,使研究生领悟知识点和接受前沿信息;研讨课是基于某个学习内容让研究生开展自我阐述、讨论,这种交互式的教学方式,更加重视研究生在自学过程中所激发出来的探究与发现新事物的精神,提高了研究生的自学能力和创新能力,小组讨论和“对子”活动也是最为常用的课堂活动。大力引进学科热点、难点问题,在内容层面上把课程学习与科学研究结合起来,在课程实施的方式上,多采用研讨式教学、小课题研究、项目研究等形式,有助于研究生围绕特定问题,在独立思考的基础上相互启迪、彼此促动,从而在贡献个人独特知识的同时获得团体知识的滋养,以加深对问题的认识,激发创新的灵感。

5. 主动探索,批判创新,将抽象理论联系实际

加强研究生批判性思维和实践创新能力培养,教师应培养研究生的主动探索精神、批判创新能力以及将抽象理论转化为实践研究的能力。研究生课程教学应增加研究生的质疑和批判性教学环节,以及研究性思维训练环节,增加实践类课程教学,将理论知识与实践相结合。为引领研究生完成实践项目或者是课程实践环节,可以建设可供研究生实验的专业实验室,同时与企业紧密联系,积极开展研究生联合培养。

参考文献

- [1] 罗尧成. 论研究生课程学习与科研训练整合的三个维度[J]. 学位与研究生教育, 2010(11): 57-61.
- [2] 毛景焕. 为思维而教——构建研究生课程教学“金课”[J]. 研究生教育研究, 2019(6): 60-64.
- [3] 朱黎旻, 姚利民. 研究生培养现状调查与分析[J]. 高等教育研究, 2013, 34(11): 55-59.
- [4] 高芳祎. 我国研究生课程与教学改革效果的调查研究[J]. 学位与研究生教育, 2012(10): 27-31.
- [5] 周海涛, 胡万山. 研究生有效教学的特征——基于教育学研究生课程收获影响因素的调查分析[J]. 学位与研究生教育, 2019(2): 24-29.
- [6] 高田钦, 王惠珍. 基于结构方程模型的硕士研究生有效学习影响因素探究[J]. 研究生教育研究, 2016(8): 46-50.
- [7] 高芬. 美国高校研究生教学中的“教”与“学”[J]. 学位与研究生教育, 2011(3): 73-77.
- [8] 董丽丽, 吕巾娇, 刘志纯, 等. 美国佛罗里达州立大学教学系统和学习技术专业课程的深度考察[J]. 中国电化教育, 2016(5): 43-50.
- [9] 蔡宝来, 车伟艳. 课堂有效教学: 内涵、特征及构成要素[J]. 教育科学研究, 2013(1): 12-17.
- [10] 洪明, 余文森. 国外有效教学思想流派探析[J]. 福建师范大学学报(哲学社会科学版), 2012(6): 186-192.
- [11] KYRIACOU C. Effective teaching in school[M]. Basil Blackwell, 1986.
- [12] 鲍里奇. 有效教学方法[M]. 易东平, 译. 南京: 江苏教育出版社, 2002.
- [13] 阮沁汐, 李臣之, 纪海吉. 研究生学习获得及其影响因素的实证研究[J]. 教育探索, 2020(3): 41-46.
- [14] ASTIN A W. Student involvement: a developmental theory for higher education[J]. Journal of college student personnel, 1984, 25(4): 297-308.
- [15] Hart Research Associates. Learning and assessment: trends in undergraduate education[R]. Washington, 2009: 4.
- [16] 黄海涛. 美国高等教育中的“学生学习成果评估”: 内涵与特征[J]. 高等教育研究, 2010(7): 97-104.
- [17] 王纾. 研究型大学学生学习性投入对学习收获的影响机制研究——基于2009年“中国大学生学情调查”的数据分析[J]. 清华大学教育研究, 2011, 32(4): 24-32.
- [18] 孙平. 本科生教育与研究生教育之异同比较[J]. 教育探索, 2015, 27: 111-112.
- [19] 张祥兰, 王秋丽, 林莉萍. 影响博士生科研能力培养的课程因素调查分析[J]. 学位与研究生教育, 2010(5): 7-9.

(责任编辑 黄欢)