

· 2015海大职教探索 ·

教学改革探索研究

JIAOXUE GAIGE TANSUO YANJIU

上海海事大学高等技术学院 上海港湾学校◎编



上海交通大学出版社
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY PRESS

· 2015 海大职教探索 ·

教学改革探索研究

JIAOXUE GAIGE TANSUO YANJIU

上海海事大学高等技术学院 上海港湾学校◎编



上海交通大学出版社
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY PRESS

内 容 提 要

本书围绕职业院校的教育教学与管理改革这条主线,从人才培养、教学模式探索、国际教学比较等方面展开,阐述了一线教师及管理人员对职业教育改革的探索与思考,回答了职业院校在加快发展现代职业教育的大环境下,如何强化教育教学活动,深化工学结合,提高人才培养质量这个问题。

本书内容具有鲜明的港航类职业院校的特点,是教育教学改革探索的实践成果,可作为兄弟院校参考用书。

图书在版编目(CIP)数据

教学改革探索研究 / 上海海事大学高等技术学院, 上海港湾
学校编. —上海: 上海交通大学出版社, 2015

ISBN 978-7-313-13036-5

I. ①教… II. ①上…②上 III. ①高等职业教育-上海市-
文集②中等专业学校-职业教育-上海市-文集 IV. ①G718.5-53
②G718.3-53

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 111275 号

教学改革探索研究

主 编: 上海海事大学高等技术学院 上海港湾学校

出版发行: 上海交通大学出版社

地 址: 上海市番禺路 951 号

邮政编码: 200030

电 话: 021-64071208

出 版 人: 韩建民

印 刷: 虎彩印艺股份有限公司

经 销: 全国新华书店

开 本: 710mm×1000mm 1/16

印 张: 12.75

字 数: 216 千字

版 次: 2015 年 5 月第 1 版

印 次: 2015 年 5 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-313-13036-5/H

定 价: 35.00 元

版权所有 侵权必究

告 读 者: 如发现本书有印装质量问题请与印刷厂质量科联系

联系电话: 0769-85252189

序 言

2014年,国务院发布了《关于加快发展现代职业教育的决定》,决定要求深化职业教育教学改革,加快现代职业教育体系建设,巩固提高中等职业教育发展水平,创新发展高等职业教育,完善职业教育人才多样化成长渠道,深化产教融合、校企合作,培养高素质劳动者和技术技能人才。

加快发展现代职业教育,对深入实施创新驱动发展,创造更大人才红利,具有十分重要的意义。深化职业教育教学改革,全面提高人才培养质量已经被提到了国家战略高度。

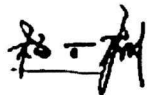
在这样的背景下,我们欣喜地看到,上海海事大学高等技术学院、上海港湾学校在推进职业教育人才培养模式创新,建设“双师型”教师队伍,加强国际交流与合作等方面,都取得了不错的成绩。院校全体教职员工紧紧围绕“质量立校、人才强校、特色兴校”的办学理念,以学生全面成才为目标,以提高教育教学质量为核心,抓住机遇,不断创新,不断推进院校的内涵建设。

这本论文集就是院校教职员工勤奋工作、创新工作的缩影。它也是院校教职员工在职业教育的探索中及时总结,在思考中稳步前行的积累。

论文集中有对数字化时代教学模式课程改革的探索,提出把经济学中的博弈论运用到教学中,寻找教与学之间的最佳结合点;有对教师教学能力体系构建的研究,从课程设计能力、实施教学能力、教学改革能力等方面提出建议架构图;也有对信息技术在课程中的运用开展研究,探索技术手段改变教学效果的尝试;还有对国际职业教育的比较研究,对学生培养、育人模式、职教管理等内容的探究。论文集充分展现了院校教职员工锐意进取、积极探索的风貌。

希望高等技术学院、港湾学校在当前职业教育的大好形势下,进一步贯彻落实国务院《关于加快发展现代职业教育的决定》和上海市全面深化职业教育内涵发展的要求,继续推进教育教学改革,提高人才培养质量。坚持校企合作、工学结合,强化教学、学习、实训相融合的教育教学活动,提高学生综合素养,促进学生可持续发展,为社会培养更多高素质劳动者和技术技能人才。

上海海事大学副校长
兼高等技术学院院长



2015年3月21日

目 录

教学发展研究

- 数字化时代教学模式改革博弈分析研究 金新道、宋 彬、和彦敏(2)
- 浅析中职学校管理类教师教学能力体系构建 楼 颖(9)
- 高职青年教师教学能力提升的研究综述 宋 彬、陈 茜、楼 颖(21)
- 中职学校教学质量监控:现状、策略与构建
- 以工学结合模式为视角 王新慧(32)
- 职业学校学风建设长效机制研究 赵 毅(37)
- 提高课堂教学效率从改变排排坐开始 宗爱芹(45)

课程改革探索

- 中职《港口机械运行与维护专业教学标准》开发与探索 胡桂军(52)
- 中职学校德育课教学案例集标准的构建
- 以《职业道德与法律》课程为例 王 莹(61)
- 实训环节在物流配送课程中的应用研究 周立希(71)
- 语文“四融通”教学模式在职业教育中的运用和探索 李文军(86)
- 基于虚拟现实技术的 PLC 三维仿真实验平台 沈 阳、胡桂军(91)
- 微课在管理类课程中的应用研究 薄 坤(102)
- “多渠道输入信息,多形式输出知识”
- 浅谈多维理论引领大学英语教学 姚 翼(111)

国际职业教育比较

浅析职业教育国际化办学	高树良(118)
德国职业教育对我国职业教育实训环节之启示	孙志强(124)
从南澳 TAFE 看澳大利亚 VET 与高等教育的沟通衔接	严南南(132)
美国职业教育概况与启示	游小琴(137)
浅谈中美教育的差异	姚培红(146)
中美文化与习俗差异对比探析	盛 斌(150)
新常态下中职教育的方向探讨	顾文君(156)

教学技术应用

港航液压传动仿真实训软件开发与应用	罗高美(162)
桌面虚拟化技术在校园网中的应用	张 峰(171)
中小型图书馆数字化建设研究	廖志平(180)
内河集装箱运输可持续发展综合评价研究	姚国梁(189)

教学发展研究



数字化时代教学模式改革博弈分析研究

金新道^① 宋 彬 和彦敏

摘 要: 随着数字化时代的进一步深入,教育界正掀起一场理念与技术相结合的变革。慕课、翻转课堂、微课……这些新的理念和实践在我国风生水起。如何在当今,改变教学模式,提高教学质量,是一个值得思考的问题,本文在介绍博弈论的基础上,进行现代教学模式改革的分析研究,最后给出相关建议。

关键词: 博弈论;慕课;教学模式

1 引言

随着时代的发展,慕课出现已有一段时间,在 2011 年开始风行,2012 年被纽约时报誉为世界“慕课元年”,其在中国的引入和发展则是在 2013 年,以上海交通大学率先加入全球最大慕课平台为标志。时至今日,慕课带来的将是一场超时空的教学模式变革,现阶段探讨与研究的“翻转课堂”既是数字化时代的一种教学模式,也是一种教学实践。它借助微课带动课堂翻转,实现从“依教而学”向“先学后教”的转变。“翻转课堂”其实早已有之,其之所以没有迅速传播开来,一个主要障碍是学生课下可以利用的视频资源不够丰富。而随着大量慕课网络开放课程和可汗学院微视频的兴起和走红,职业学校将再次掀起“翻转课堂”教育变革的浪潮。

在这场教育变革浪潮下,如何提高师生的积极性,提高教学质量是当前教育界普遍关注的热点话题。它不能局限于教师这一主体性而论教学,更应从整个课堂教学,从参与教学活动的各教育主体的教育行为来进行研究。

“博弈论”(Game theory)即是研究理性的经济个体在相互交往中战略选择问题的理论,它虽源于数学,但现已广泛应用于经济学、政治学、哲学、

^① 金新道(1981—),男,安徽人,上海海事大学高等技术学院讲师,硕士。研究方向:交通运输规划管理研究。Email: xdjn@shmtu.edu.cn。

文学、商业以及国际关系等研究领域,成为理解人类行为的有力工具。因此,博弈论不仅是一种纯粹的知识,更是一种方法。将博弈论引入教育领域,能够给教育问题带来全新的思维模式。

2 “囚徒困境”

“囚徒困境”(Prisoners' dilemma)是博弈论的著名案例,我们以它来说明博弈论的基本概念。甲、乙两人是共谋犯罪的嫌疑犯,在被捕后,面对“坦白”与“不坦白”的策略选择时,从各自利益最大化的理性出发,不管对方选择什么策略,都以“坦白”作为最佳对应策略而获得自身最大利益,结局是两人都被判入狱。在囚徒困境博弈中,如果囚徒甲和乙同时都选择“不坦白”的策略,那么他们坐牢的时间都会减少,但是这一“理想”结果却很难实现,每个囚徒的选择都会改变自己和另一个囚徒的命运,并且双方都选择了对自己收益最大、风险最小的策略,从而导致了博弈均衡结果的出现,即博弈的“纳什均衡点”,决策主体在决策时总是趋利避害,使自己利益最大化,但是这种选择又可能使整个决策系统具有较劣的品质。

3 “教学”中的博弈

“教学”的好坏,关系到教师和学生共同的利益,关系到职业教育课程改革的顺利实施,关系到教育水平与质量。那么,在“教”与“学”的博弈中,学生与教师该如何选择呢?

我们可以用收益矩阵分析这种“教与学”的“囚徒困境”情况。如表1,本例中收益的含义是指教师教学模式和学生的学习模式改进与否的状况(矩阵中的那些具体数字均为假定,并不具有重要意义,问题的关键是四种可能的结果组合对于当事人来说,其“好”、“坏”程度构成一个有序的序列)。

表1 教学的“囚徒困境”

		学生(乙)	
		模式改进	模式不改进
教师(甲)	模式改进	12 : 12	8 : 5
	模式不改进	5 : 8	6 : 6

站在教师的立场看,如果学生对学习不感兴趣,学习模式不得当,但是教师的教学水平很高,进行教学模式的改变,翻转课堂,那么在现行的教育机制下其“收益”的对比是 8 : 5,这种情况,正如陶行知先生所言“拿学生去配书本”。在当前的教学激励机制下,学生的“学”对教师的教学工作、教师的评价都有影响,加之学生学业成绩下降,会给教师教学的积极性造成很大打击,教师会认为他们花费了那么大心血,积极应对教学,而学生却一点也不听话,他们自己的辛苦等于白费,教师会因此采取消极的策略,采取不改进的传统教学模式,这样他们的收益比为 6 : 6。站在学生的立场,结果亦如此。教学陷入了应试教育的“囚徒困境”中。从教学的收益矩阵看,如果教师和学生都采取改进的教学模式,教师探索更好的教学模式,并改进教学手段,提高教学质量。同时,学生也意识到成绩下降对他以后的就业、工作、奖学金的评选、班干部的选拔以及父母的期望都有密切的关系,于是,甲、乙双方都采取积极的态度,适应数字化时代的教学模式,这样所形成的收益比高达 12 : 12 实现了“效益最大化”,从而,我们教学博弈中的两种组合就出现了“纳什均衡战略”(Nash equilibrium),也就是说,教师的教学模式改进都是针对学生战略合作的最优反应。

4 走出教学“囚徒困境”的途径

教学的“囚徒困境”是我国在现有的教育体制下客观存在的一种社会和教育现象,是教学过程中各主体理性行为的非合作博弈的结果。克服这种困境有赖于教师、学生双方的行为自主性和理性水平的提高,有赖于寻求教学的“纳什均衡点”。在教学活动的博弈过程中,虽然选择改变模式与否是个人理性的驱使,然而从整个博弈的结果来看,教与学的两个主体选择了模式改进这一策略,明显使各自更安全,并在博弈对局中实现自己利益的最大化,这就实现了教学博弈的“纳什均衡”。因此,走出教学“囚徒困境”的一个先决条件是教师和学生共同的理性水平提高及采取积极改进的策略。

4.1 教师方面

对于教师而言,首先要“乐教”,即教师要树立对教育事业、培养人才的诚意,要诚心诚意地为学生服务,绝不能“使人不由其诚”。杜威有句名言:“教之于学就如同卖之于买。”教与学就如同卖与买一样是相互依赖、对应统一的。教学的“纳什均衡”,不仅需要教得成功,还需要学得灵活,两者相辅相成。新形势下,依据职教的特点,教师必须构建适用于职教的翻转课堂教

学结构,具体如图 1 所示。

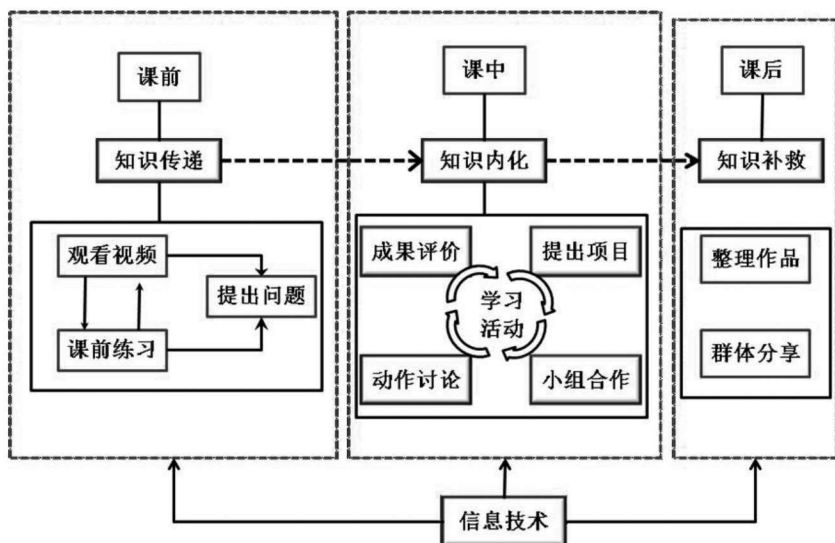


图 1 职教教学翻转课堂教学结构图

从图 1 中可以看出,翻转课堂的教学模式在信息技术的支撑下,将课前知识的传递、课中知识的应用内化和课后知识的补救有效地连接在一起,创设了学生自主学习环境,其实施包括三个基本环节:

(1)课前创建教学视频,根据具体知识点的教学目标,结合课堂教学经验,收集或创建教学视频。在创建视频时应充分考虑学生的特点,适合学生的学习方法和习惯。教师制作微课视频是翻转课堂的重中之重,教师要针对不同的学习内容,制定不同的微课视频和采用相适应的教学方法(表 2)。

表 2 微课视频的类型及适用范围

分类依据	教学方法	微课类型	适用范围
以语言传递信息为主的方法	讲授法	讲授类	适用于教师运用口头语言向学生传授知识(如描绘情境、叙述事实、解释概念、论证原理和阐明规律),这是职业教育最常见、最主要的一种“微课”类型
	谈话法(问答法)	问答类	适用于教师按一定的教学要求向学生提出问题,要求学生回答,并通过问答的形式来引导学生获取或巩固检查知识

(续表)

分类依据	教学方法	微课类型	适用范围
以语言传递信息为主的方法	启发法	启发类	适用于教师在教学过程中根据教学任务和学习的客观规律,从学生的实际出发,采用多种方式,以启发学生的思维为核心,调动学生的学习主动性和积极性,促使他们生动活泼地学习。
	讨论法	讨论类	适用于在教师指导下,由全班或小组围绕某一中心问题发表各自意见和看法,共同研讨,相互启发,集思广益地进行学习。
以直接感知为主的方法	演示法	演示类	适用于教师在课堂教学时,把实物或直观教具展示给学生看,或者作示范性的实验或通过现代教学手段,通过实际观察获得感性知识以说明和印证所传授的知识。
以实际训练为主的方法	练习法	练习类	适用于学生在教师的指导下,依靠自觉的控制和校正,反复地完成一定动作或活动方式,借以形成技能、技巧或行为习惯,尤其适合工具性学科(如语文、外语、数学等)和技能性学科(如物流、商贸、机电等)
	实验法	实验类	适用于学生在教师的指导下,使用一定的设备和材料,通过控制条件的操作过程,引起实验对象的某些变化,从观察这些现象的变化中获取新知识或验证知识。
以欣赏活动为主的教学方法	表演法	表演类	适用于在教师的引导下,组织学生对教学内容进行戏剧化的模仿表演和再现,以达到学习交流和娱乐的目的,促进审美感受和提高学习兴趣。一般分为教师的示范表演和学生的自我表演两种。
以引导探究为主的方法	自主学习法	自主学习类	自主学习是与传统的接受学习相对应的一种现代化学习方式,以学生作为学习的主体,通过学生独立的分析、探索、实践、质疑、创造等方法来实现学习目标。
	合作学习法	合作学习类	合作学习(Collaborative Learning)是一种通过小组或团队的形式组织学生进行学习的一种策略
	探究学习法	探究学习类	适用于学生在主动参与的前提下,根据自己的猜想或假设,运用科学的方法对问题进行研究,在研究过程中获得创新实践能力、获得思维发展,自主构建知识体系的一种学习方式

(2)课中组织项目化的学习活动,按照项目学习活动的基本步骤,教师给出项目,让学生有机会在具体环境中应用所学内容,组织小组协作完成,开展高质量的有效的课堂学习。

(3)课后巩固知识,教师将各组完成的项目进行整理并撰写点评后,与全班学生进行分享,对于个别有困难的学生可利用教师课前和课后提供的学习资源进行补救学习。

4.2 学生方面

对于学生而言首先须“志学”,建立信念,立志于学。这是为学者主观想要学有所成的根本因素,潜在动力的源泉。因此为学者必须注意由浅入深,由近及远,由易到难,由粗至精,循序渐进。其次,学生须“乐学”。学生只有乐学,对学习有喜悦的心理倾向,浓厚的兴趣,自我主观的潜在动力才能充分发挥,对学习才有巨大的主动性、积极性、自觉性。与常见的网络资源相比,微课带来完全不同的学习感觉:它调动学生所有感官参与学习,视觉、听觉、想象……精巧、短小、自由、实用、高效。随时随地播放,遇到问题马上就可以找到相关的微课程。时间上,随时随地,方便灵活;内容上,针对性强,富有启发性;形式上,生动活泼,极富吸引力。特别是随着手持移动数码产品和无线网的普及,基于微课的移动学习、远程学习、在线学习、“泛在学习”将会越来越普及,微课必将成为一种新型的学习方式,最终让学生的学习变得简单而有趣。学生只要乐学,还有什么学习困难不能克服?学习任务何愁不能完成?再次是“善学”。《学记》说:“善学者,师逸而功倍,又从而庸之。”反之,则“不善学者,师勤而功半,又从而怨之”。

从这个教与学的博弈论述可以看出,学生是学习的主人,有突出的主体地位,有理性的个体行为,他对教师的教有极大的选择性,学与不学,主动权在学生自己手里。如果为学者志向平庸,又不愿学、不善学,教师无论怎样努力,怎样勤劳和认真负责,最终还是前功尽弃。因此,要实现教学的成功,达到教学博弈的“均衡”,充分调动学生的主观积极性,使学生“志学”外,还必须激发其“乐学”的兴趣,教以“善学”的本领,才能使教与学真正达到双方预期的效果,真正做到二者辩证的统一。

5 结论

博弈论提出了许多重要的问题,特别是“囚徒困境”和“纳什均衡”原理给我们的教育启发应该是深刻的。“囚徒困境”发现了数字化时代教育中存

在的问题,而运用“纳什均衡”原理可以解决教学模式改革中存在的问题,从而达到教与学的“纳什均衡”。在教学模式的发展过程中,教与学是一对矛盾的发展体,但我们一直试图寻找两者之间的最佳结合点。现在我们把经济学中的博弈论运用到教学中,将能够加深我们对教学改革的认识,促进教育的进一步发展。

参考文献:

- [1] (美)罗杰·A·麦凯恩.博弈论——战略分析入门[M].原毅军,陈艳莹,张国峰,等,译.北京:机械工业出版社,2007.
- [2] 张杰.基于博弈论的“教学”探讨[J].科技信息,2008,(4).

浅析中职学校管理类教师教学能力体系构建

楼颖^①

摘 要:中等职业学校的教学目的是为社会输送具有较强专业技能的实用型人才。只有提高中等职业学校教师教学能力,才能提高教育教学质量。如何依据我国的国情,促进中职学校专业教师的专业化,规范中职学校专业教师的师资培养,提高中职学校专业教师的整体素质,是目前中职教师专业标准中的重要组成部分,本文从管理类教师的角度出发,探讨和研究中职教师教学能力体系构建的部分问题。

关键词:中等职业学校;管理类学科;教学能力;专业教师

1 引言

专业教师是中等职业学校教育的主导,高素质的专业教师队伍不仅是实现教育教学目标的关键,更是中职教育能否办出特色的关键。专业教师的教学能力对中等职业学校学生的成长和职业能力的形成至关重要,它直接影响到中等职业学校能否培养出合格的初中级应用型技能型人才。对于管理类专业,如何衡量和评价其专业教师教学能力水平的高低以及如何提高专业教师教学能力,目前还没有统一的标准和具体可行的方法,因此有必要加强此方面的研究和探索。

专业化是对教学质量的保证,它保证教师教学的专业能力,保证学生可以获得好的培养。教学能力标准的制定使得专业教师的教学能力有可以规范的标准,专业课的教学质量得到保证,同时保证了专业教师的教学是一种专业的、不可随意替代的行为。

本文的研究目标是从上海市兄弟院校及我校的管理类专业着手,梳理

① 楼颖(1973—),女,浙江宁波人,上海海事大学高等技术学院讲师,法学硕士。研究方向:海事法、航空运输业务、国际货运代理。Email: 13501671983@163.com。

管理类学科教师的专业教学能力包含的内容和要求,从能力本位的思想出发,从培养符合上海市国际航运中心的中级操作类人才的要求出发,探讨管理类专业学科的专业教学能力体系的构建,提出体系构建的部分实质性内容。

2 教师教学能力构成与标准研究

教师的教学能力直接影响到教学质量的优劣,在教师能力中处于核心地位,是提高教师能力对策研究的重点。由于研究角度的不同,国内外学者所提出的教学能力结构与标准各不相同,但都具备一些共通的要素。

2.1 国内教师教学能力构成的研究

对于教学能力的认定,我国的学者一直以来都有所涉及,表 1 列出了我国学者对于教师教学能力认定的主要学术观点。

表 1 国内学者关于教学能力的分类

学者	对于教学能力的描述
徐流	1. 职业道德教育 2. 行业联系 3. 课程设计 4. 教学组织和实施 5. 交流与合作 6. 健康安全的保障与教育 7. 学生服务与管理 8. 专业发展 9. 鉴定九大领域
王文军、黄荣贵 ^[1]	1. 把握课程标准与教材的能力 2. 选择运用教学参考书的能力 3. 设计教案的能力 4. 非语言表达能力和检查效果的能力
汤霓、汪欢 ^[2]	1. 教师的教书能力 2. 教师的育人能力 3. 专业教师对相关专业知识和教育知识的掌握能力

(续表)

学者	对于教学能力的描述
刘君义、方健 ^[3]	1. 实践示范能力 2. 教学分析能力 3. 课程开发能力 4. 情景化教学环境构建能力 5. 多元教学评价能力 6. 职业教育研究能力
孟育群 ^[4]	1. 认识能力 2. 设计能力 3. 传播能力 4. 组织能力 5. 交往能力
罗树华、李洪珍 ^[5]	1. 教师的教学能力是教师从事教学活动,完成教学任务的能力 2. 教师业务能力的主要方面包括教学设计、教学实施到教后评价,即从内化教材到外化教材整个过程的驾控能力

2.2 国外教师教学能力构成的研究

2.2.1 英国专业教师标准

2007年英国师资培训署颁布了现行英国教师专业标准框架,并于2007年9月开始实施,该标准根据教师的发展分为5个级别:合格教师、普通教师、资深教师、优秀教师和高级技能教师。标准由下至上,要求层级递进提高,五个层级的标准是绩效考核的依据,与工资挂钩。^[6]

2.2.2 美国教师专业标准

美国的教师专业标准^[7]分为三个不同的标准,具体内容如下表所示。

表2 美国的教师专业标准

委员会名称	标准要求
美国全国教师教育认证委员会 NCATE	1. 一般性知识 2. 学科知识 3. 教学知识 4. 评价知识