

指向学习投入的“三元课堂”案例、战例教学方法研究

马国普 何 滔

摘 要:当前,高校课堂上学生注意力不集中的现象相当普遍。案例、战例教学被认为是培养学生贴近实战的军队管理能力最有效和常用的教学方法之一。本文以学生与教师的二元对分课堂为基础,引入智慧教室的支持,提出了“三元课堂”理论。该理论将文字描述的案例和战例转化为情景模拟案例和战例,打造沉浸式教学环境。通过优化配套的教学方法,让学生以情境角色模拟的方式深入体验案例、战例的实际发展历程,吸引学生的注意力,进而提高军队管理类学科的教学质量。通过对多个教学班教学效果数据的对比分析发现,“三元课堂”案例、战例教学方法可以提升学生的课堂投入度,进而提升教学效果。

关键词:战例教学;智慧教室;情景教学

1 引言

教学是高等院校的立身之本和可持续发展之基础^[1],课堂教学又是教学工作的核心组成部分。当前高校课堂中学生缺课率高,上课玩手机、睡觉、不认真听课的情况相当普遍。军校因为教学管理严格,课堂上学生虽然极少玩手机,但注意力不集中的现象非常普遍。在当今这个信息社会,各类信息尤其是娱乐方面的信息,严重“吞噬”了学生的注意力,纯粹知识讲授型的课堂很难吸引学生的注意力;加之网络课程的普及,使学生逐渐失去了对传统讲授式课堂的兴趣。上述问题的本质在于讲授式教学已然无法保证学生对学习的投入。因此,对教师教学的要求不能仅停留在讲授能力上,还需要从其他方面出发找到提高课堂教学实效的方法。

肖费利(Schaufeli)认为学习投入(academic engagement)是一种与学习相关的积极的、注意力高度集中的精神状态^[2]。军校大学生在军队优良文化遗产的培育下,其内心是认可

作者简介:马国普,男,陆军勤务学院,讲师,博士,研究方向为军队管理学,邮箱:maguopulucien@foxmail.com;何滔,男,陆军勤务学院,副教授,硕士,研究方向为教师发展、教育研究、教学评价,邮箱:ht87@sina.com

学习重要性的,并愿意认真学习。因此,本文着重从影响学习的外在因素进行分析。造成大学生课堂学习投入度低的主要外在因素涉及教学方式与学习环境两个方面:传统课堂讲授模式比较枯燥,师生互动交流方式较少;传统讲授式教学方式也很难营造良好的学习环境,就会导致学生课堂学习注意力不集中、交互参与度低等现象^[3]。

因此,本文认为应从两个角度同时入手解决学生学习投入低的问题。在教学方式方面,考虑引入案例、战例教学法;在学习环境方面,参考智慧教室的解决方案。但智慧教室环境与案例、战例教学法不能简单相加。基于此,本文创新性地提出“三元课堂”案例、战例教学方法,将案例、战例教学法与智慧教室有机结合,最终实现“一加一大于二”的教学效果。

2 基于“学习科学”的案例、战例教学方法

相比其他高校,军队高校对教学最根本的要求是要贴近实战。因为案例和战例能够提供军事理论与战争实践的最佳结合点,所以应考虑在课堂教学中引入案例、战例教学方法。

案例来源于军队管理实际,既不是小说家坐在摇椅上杜撰的故事,也不是学者从抽象的、概括化理论中演绎出的试验示例。案例教学^[4]是指以学生为中心,以案例为基础,通过案例情境将理论与实践相结合,引导学生发现问题、分析问题、解决问题,从而掌握理论、提升能力的一种教学方式。战例特指军校教学中带有显著战争属性的案例。

课堂上传授的理论知识与方法需要经过丰富的实践活动才能熟练掌握。学生每做一个案例、战例研究就等于多一次参与军事实践的机会,就多一次发现、分析和解决军队实际问题的经历。通过对案例、战例进行分析及讨论,能够促使学生进入虚拟的军队实践情景和工作过程,建立趋近真实的军队实践感受和寻求解决军队实际问题的方案,培养学生的实际军队工作能力。军队管理者在工作中面对问题时,做出决策所依赖的客观依据、认识和能力等都会在案例中有所体现。一个出色的案例,是教师与学生就某一具体领域的知识展开相互作用的联结点。综上,案例、战例教学是培养学生贴近实战的军事能力最有效的教学方法之一。

虽然案例教学法的理论已引入国内多年,但是由于人们多从方法层面对其理解和定位,忽略了教学思想转变这一内在要求,从而削弱乃至阻碍了案例教学法的正常开展与功能发挥。比如,有人认为案例教学仅仅是以案例为媒介,以增强教学过程中的生动性和趣味性为主要目的。这是把案例看作是传授知识的一种说明和补充,将其本质看作是简单的归纳法而不是发现法,自然就不能从案例中发现一般性的假说,更谈不上对假说的实证分析。这样的理念无法实质性地促使学生由学习的客体转变为主体。

建构主义理论^[5]认为学生学习的过程可以分为三个阶段:冲突阶段、建构阶段和应用阶段。在冲突阶段,教师创建问题情境,引发学生的认知冲突,学生积极地搜索脑海中旧的认知结构,为认知结构的转换奠定基础;在建构阶段,学生对冲突中出现的问题进行分析、对比、推理,借助有效的学习和思维策略解决冲突,实现新认知结构的初步建构;在应用阶段

里,学生通过变式的练习,巩固和完善新的认知结构,顺利实现知识迁移。要取得良好的学习效果,必须重视学生在知识内化过程中自主作用的发挥,重视教学过程中有关问题情境的创设。

在案例教学法中,学生面对的是一个问题案例,学生学习的认知联结就隐藏在对案例的研读中。在研读期间,教师引导学生在情境中发现问题,成为认知主体,尝试性地解答问题,其过程是学生进行科学探索的过程。在此过程中学生不可避免地会有失误产生,经过教师的适当启发和引导,使学习者将案例中蕴含的各种知识有机地联结起来。教师的作用是要创设一种学生能够独立探究的情境,而不是提供现成的知识。

情境学习理论认为,完整的知识是在真实的学习情境中获得的,知识只有通过使用才能完全被掌握^[6]。而案例教学正是通过在师生间构建一个为学习服务的情境来促进教与学的一种教学方法。但是,通过多年教学实践与摸索发现,在传统教学环境下,由于情景模拟方法的匮乏,案例、战例教学很可能会退化为讲故事、做讨论的形式。所以当前迫切需要开发能够最大限度模拟案例、战例的沉浸式教学环境来丰富教学资源,进一步优化教学方法,提高军校案例、战例教学的水平。

目前,我国教育界对案例教学环境有一定的研究,但院校案例中心建设不标准、不规范,成为制约管理教育的一个主要因素,在军队院校这样的不足尤为明显。如何建设沉浸式案例、战例研讨环境,并将其应用到教学中去,这是亟需解决的问题^[7]。智慧教室的信息化虚拟环境有利于模拟案例、战例环境,能够支持教师开展实战化教学。所以,本文主要探究面向智慧教室环境的军校案例、战例教学方法。

3 智慧教室环境支持下的案例、战例教学

智慧教室是基于云计算、大数据、人工智能等信息技术,能全面感知教学环境,识别学习者个性化特征和学习情境,提供互通的网络连接,有效支持个性化教学活动及教学过程分析的智能化教学环境^[8]。智慧教室凭借在及时内容呈现、智能化环境管理、高效及时互动、多渠道资源支持、沉浸式情境构建 5 个方面^[9]的独特潜力,成为高等教育院校课堂教学信息化、智能化的首选形式^[10,11]。通过对国内 137 所双一流建设高校的官网调研发现,已有 94.9%的院校完成了智慧教室的建设^[12]。

相比传统教室,智慧教室的环境较为自由宽松,学生进入后能够较快地放松,可以更快地进入案例、战例的角色扮演状态。智慧教室内的教具、多媒体教学系统等教学设施可以根据教学模拟环境的要求灵活设置,便于学生根据课堂教学研讨和模拟的需要实时调整、改造,有利于多种教学方法的展开。

但是,目前基于信息技术支持的教学研究大都未系统地分析各个发展阶段或层级的教学行为,以及这些教学行为与信息技术之间的关系,不足以帮助教师充分利用信息技术提升教学效果。因此,智慧课堂中的教学行为分析已成为教师信息技术应用能力发展的重要依

据^[13]。张屹研究了智慧教室环境下大学生课堂学习投入程度及其影响因素^[14]。刘清堂研究了智慧教室中学生座位选择偏好与其学习动机之间的关系^[15]。这些研究更多聚焦于智慧教室在某一方面的使用,而对智慧教室在教学中存在问题的研究较少,如何将智慧教室、案例战例教学有机结合起来的研究则更为缺乏。

4 “三元课堂”教学方法探索

4.1 “三元课堂”教学方法理论研究

许多教师在智慧教室开展案例、战例教学,教学方法还更多的是传统的讲授模式或研讨模式,教学方法与教学环境并没有有机结合,是独立的两层事物,没有形成合力。因此,需要找到一种教学方法,充分发挥智慧教室对案例、战例教学的支撑优势。相较于传统讲授式教学,案例、战例教学中学生在课堂上的权责极大提升,课堂上教师和学生的角色定位也发生了转变。

针对以上问题,提出借鉴“对分课堂”^[16]理论支持教学方法创新。将智慧教室的优势和“对分课堂”教学方法相结合,充分发挥新教学环境的优势,提升教学效果。在“对分课堂”理念指导下,采用情景模拟案例环境进行教学使学生通过对案例、战例的阅读与分析,以及在群体中的共同讨论,在充分熟悉案例、战例的基础上扮演军队案例、战例中的各个不同角色,促使学生进入特定的情景和实践过程,建立真实的工作感受,并寻求解决实际问题的方案,培养学生贴近实战的军事能力。

“对分课堂”教学方法核心理念是“时间对分与权责对分相结合”。“时间对分”指课堂时间一半分给教师进行讲授,另一半分给学生进行讨论和交流。而在智慧教室的案例、战例教学中,我们倾向于将课堂讲授的时间分给教师引导学生以及智慧教室智能系统的支持这两方面,实现“时间三元”,即教师、学生和智慧系统根据教学的实时状态各占一部分教学时间,总体实现教学时间的三分。上述做法中引入了智能系统概念,所谓智能系统是智慧教室教学支持系统的统称,它有别于一般的信息系统,具有智慧分析教学环境、教学状态,实时地推送教学所需的各类信息和知识以支持教学推进等辅助教学的功能。所以,在整个教学过程中,它的作用已远远超过传统的多媒体系统,足以被作为教学中的一个独立主体来看待。值得注意的是,在传统教学中,教师讲课时一直使用多媒体课件,但不能因此就说课件占用了课堂时间,它只是教师讲课的辅助工具。在课堂时间的分配上,智慧系统不是作为辅助,而是作为独立主体占用一定的课堂时间。

“权责对分”指在教学过程中教师与学生课堂的控制权与责任要灵活分配。而在智慧教室的案例、战例教学中,我们倾向于将教师与学生教学过程的控制权合理分享给智慧教室智慧系统,实现“权责三元”。充分发挥智慧系统对教学全景信息进行实时、智能处理的功能,支持教学过程的实时调整与优化,以及教学阶段完成后的迭代、优化与提升。例如,智慧教室的智慧支持系统为每一位学生配置电子书包,通过智慧终端将学生、教师和教学系统有

机结合起来。对教学过程中学生和教师的交互信息进行实时处理,可以使教师根据不同学生的学习效果及时调整自己的教学方式,在教学过程中实时改善自己的教学效果。在教学完成后,教师还可以对教学系统中存储的教学全景信息进行分析、反思,参考最新、最合适的教学方法,提出改进下一期教学的计划,不断迭代与完善教学方法。

4.2 “三元课堂”教学方法应用研究

接下来将以管理理论课程的实践管理模块教学为例说明“三元课堂”战例教学方法的应用。

4.2.1 具体的“三元课堂”教学设计

课程安排在智慧教室 403,406-1,406-2,406-3 这 4 个房间。课程采用战例教学方法,学生分为 7 个小组,分别为 1 个高级决策组,2 个中级决策组和 4 个初级决策组。为了进行背对背模拟对抗,7 个小组安排在 4 个房间中。其中 4 个初级决策组安排在 403 房间,1 个高级决策组安排在 406-1 房间,1 个中级决策组安排在 406-2,1 个中级决策组安排在 406-3。4 个房间物理分隔,每个决策组研讨时相互之间不会干扰。

第一阶段,模拟前讲授。教师在 403 房间对战时管理理论和战例模拟过程进行讲授。不同教室智慧系统通联使其他 3 个房间的学生在屏幕上实时收听教师的讲授解。同时智慧系统记录每位学生听讲时的微表情,分析学生听讲效果,标注需要重点关注的学生。

第二阶段,模拟对抗。在战争假想情境下进行决策模拟对抗。学生作为每一决策组决策主体,智慧教室系统辅助学生决策计算和不同决策组之间的信息物资通联模拟,教师监控不同决策组,在有决策组模拟困难时给予必要引导。

第三阶段,归纳总结讲解。智慧系统给出各决策组总成绩,每名学生发言情况统计和各组每个人用时统计等模拟相关数据的图表,教师对不同决策组表现进行讲评,归纳“牛鞭效应”原理,加深学生认识。学生浅谈模拟感受和改进建议,智慧系统录音录像记录,以备后期分析研究。

4.2.2 “三元课堂”教学效果验证

军校学生上课到课率接近 100%(一般只有重病或家中重大变故时会请假),课堂上玩手机、玩电脑的人数接近 0(不允许将手机、电脑带到教室),上课睡觉现象几乎未有。所以,以出勤率、玩手机率、上课睡觉率等传统的课堂表现统计数据来评判军校学生课堂投入度没有实际意义。

布鲁姆教育目标分类的学习水平理论^[17]认为学生学习分为 6 种学习水平,分别是记忆、理解、应用、分析、评价和创造。在传统讲授式教学方法下,大部分学生学习投入度较低,处于简单记忆知识这一层次,所学知识存入了脑中的短时记忆区,没有建构新的认知范式,没有形成应用能力,更加没有应用知识创造新知识的能力。一般认为,学生学习投入度与学习水平存在正相关,因此,本文通过收集并分析学生学习水平数据来评价学生学习投入度。

首先,在课堂学习后设计需要应用知识分析解决想定战例问题的课后测试,通过测试

成绩反映学生对知识的掌握程度,进而推测其课堂学习水平。其次,通过课终考核成绩对学生整体课程学习水平进行评测。最后,学期结束时,进行全员课堂反馈调查,收集学生对课堂学习的感受和期望。这里以两个学年管理理论课程学生统计数据来验证“三元课堂”案例、战例教学方法对学生课堂投入的影响效果。表1、表2、表3中实验班表示采用“三元课堂”案例、战例教学方法的班级。

表1 2022年至2023年本科班课后测试结果对比

	班号	学生人数	战例问题解答率
2022年	实验班A	39	94.9%
	实验班B	55	90.9%
	班级C	39	25.6%
	班级D	69	21.7%
2023年	班级A	36	16.7%
	班级B	57	12.3%
	实验班C	33	91.7%
	实验班D	65	87.7%

表2 2022年至2023年本科班课终考核成绩对比

	班号	学生人数	不及格率	优秀率	平均成绩
2022年	实验班A	39	0%	2.5%	79.3
	实验班B	55	1.8%	5.5%	80.7
	班级C	39	0%	2.5%	78.4
	班级D	69	2.8%	1.4%	77.5
2023年	班级A	36	2.7%	0%	79.5
	班级B	57	1.7%	1.8%	77.2
	实验班C	33	0%	6%	81.1
	实验班D	65	1.5%	3%	79.1

表3为学期结束后的课堂满意度问卷调查结果,军校学生填写问卷均认真负责,所以不存在无效问卷和无效数据。

表3 2022年至2023年本科班学生满意度调查

	班号	学生人数	整体课堂满意度	新教学法满意度
2022年	实验班A	39	93.5%	96.1%
	实验班B	55	91.8%	95.1%
	班级C	39	88.1%	
	班级D	69	87.8%	

(续表)

	班号	学生人数	整体课堂满意度	新教学法满意度
2023 年	班级 A	36	89.1%	
	班级 B	57	86.8%	
	实验班 C	33	93.9%	97.2%
	实验班 D	65	92.1%	94.6%

通过对两学年 8 个教学班数据的对比分析发现,“三元课堂”战例教学方法让学生在案例、战例中扮演各个不同角色,有利于学生加深对案例、战例问题的认识,能够吸引学生的课堂注意力,使之加大学习投入度,最终促进了课程教学效果的提升。此外,“三元课堂”案例、战例教学作为一种新颖的教学方法也受到了学生的好评和欢迎,具有推广价值。

5 结语

通过对“三元课堂”案例、战例教学方法的研究,可以进一步丰富整合教学资源,优化教学手段,提高军校的教育教学质量和学术研究水平,为推动部队教育的科学化发展提供有力的理论与技术支持。研究也为提高学生的军队实践水平、培养学生的组织指挥能力以及增强学生的动手能力等提供了综合的实验手段和条件;同时填补了军校智慧教室中“三元课堂”战例教学方法的研究空白,为军校的实践教学奠定坚实的理论基础。但“三元课堂”教学对智慧教室的教学环境有较高要求,只适用于有这样教学环境的高校。此外,案例、战例与智慧教室系统的有机结合和设计对于教学的成功至关重要,需要教师创造性地将教学目标与教学设计完美融合。未来的研究期望在以上理论上,开发一种规范化的情景模拟智慧支持式案例、战例“三元课堂”教学方法,并推广到其他学科教学中,将各个学校智慧教室的硬件条件充分利用起来,真正提升教学效果。

参考文献

- [1] 中华人民共和国教育部. 教育部关于加快建设高水平本科教育全面提高人才培养能力的意见[Z]. 教高[2018]2号, 2018. 09.
- [2] SCHAUFELI W B, MARTÍNEZ I M, PINTO A M, et al. Burnout and engagement in university students: A cross-national study [J]. Journal of cross-cultural psychology, 2002, 33(33):464 - 481.
- [3] 张屹, 郝琪, 陈蓓蕾, 等. 智慧教室环境下大学生课堂学习投入度及影响因素研究——以“教育技术学研究方法课”为例[J]. 中国电化教育, 2019(01):106 - 115.
- [4] 中华人民共和国教育部. 教育部关于加强专业学位研究生案例教学和联合培养基地建设的意见[Z]. 教研[2015]1号, 2015. 05.
- [5] 孙军业. 案例教学的理论基础[EB/OL]. [2008 - 10 - 18]. <http://blog.cersp.com/18886/75305.aspx>.
- [6] 谢晓专, 案例教学法的升华: 案例教学与情景模拟的融合[J]. 学位与研究生教育, 2017(01):32 - 36.

- [7] 怀海德. 教育的本质[M]刘玥,译. 北京:北京航空航天大学出版社,2019.
- [8] 北京市高等教育学会. 高等学校智慧教室建设技术要求[J]. 中国现代教育装备,2021(08):160-168.
- [9] 李文慧. 智慧教室互动策略研究——以《计算机网络课程为例》[J]. 中国教育信息化,2021(12):34-36.
- [10] 教育部办公厅. 教育部办公厅关于印发《2020年教育信息化和网络安全工作要点》的通知[Z]. 教科技厅〔2021〕1号. 2020.01.
- [11] 陈蓓蕾,张屹,杨兵,等. 智慧教室中的教学交互促进大学生深度学习研究[J]. 电化教育研究,2019,40(03):90-97.
- [12] 唐焯伟,赵一婷,陆淑婉,等. 基于教学行为的教师信息技术应用能力测评事理图谱研究——以2017—2019年中小学展示与培训活动优质课为例[J]. 远程教育杂志,2020,(5):90-100.
- [13] 唐焯伟,李施,彭芸. 教师信息技术应用能力测评:基于教学数据流的课堂事理图谱[J]. 开放教育研究,2021,(3):85-95.
- [14] 张屹,郝琪,陈蓓蕾,等. 智慧教室环境下大学生课堂学习投入度及影响因素研究——以“教育技术学研究方法课”为例[J]. 中国电化教育,2019,(1):106-115.
- [15] 刘清堂,卢国庆,吴林静,等. 智慧教室中座位偏好与学习动机的相关性研究以“圆桌式”、“秧苗式”两种智慧教室的布局为例[J]. 现代教育技术,2021,31(08):67-75.
- [16] 赵婉莉,张学新. 对分课堂:促进深度学习的本土新型教学方法[J]. 教育理论与实践,2018,38(20):47-49.
- [17] 盛群力. 核心素养落地呼唤“新课型”——兼论教策策略越教越聪明[J]. 中国电化教育,2023,(2):29-31.

Research on “Ternary Classroom” Case Teaching Method for Academic Engagement

Ma Guopu, He Tao

Abstract: Lack of concentration is quite common among college students. Case study is one of the most effective and commonly used teaching methods to cultivate students' military management abilities that are close to practical combat. This article introduces the support of smart classrooms based on the binary division between students and teachers, and proposes the theory of “ternary classroom”. Narrative cases and battle examples described in text were transformed into immersive teaching environments by creating scenarios for simulated cases and battle examples. Further optimizing the supporting teaching methods and approaches allows students to experience the actual development process of case studies and combat cases through in-depth role simulations in the context, attracts students' attention, and thereby improves the quality of teaching in military management disciplines. Through comparative application of methods, it has been found that the “ternary classroom” case teaching method can enhance students' classroom engagement and thus enhance teaching effectiveness.

Key words: combat examples teaching; smart classroom; scenario teaching