

基于智能手机的教师“智慧培训”模式构建与应用^{*}

梁兴连

(重庆师范大学 教育科学学院, 重庆 401331)

摘要 智慧培训是以智慧教育为理念引领、以智慧课堂为实践模式的培训新形态。基于智能手机的教师智慧培训是“互联网+”新常态下教师培训内涵式发展的新诉求。文章以特殊学校骨干教师省级培训讲座“特殊教育微课设计与制作”为试验,展示基于智能手机的教师智慧培训设计、实践及其试验成效,提出树立智慧培训理念、提升智慧培训能力、优化智慧培训环境和构建智慧评价机制的措施。

关键词 教师培训;智能手机;智慧培训;智慧教育;智慧课堂

中图分类号 :G434

文献标志码 :A

文章编号 :1673-8454(2018)22-0082-03

一、“互联网+”呼唤智慧培训

随着“互联网+”的到来,移动互联网、云计算、物联网与大数据成为公共服务设施,智能手机成为个人基础设施,教师培训的质量控制面临巨大挑战与机遇。培训学员自带智能手机、平板或笔记本电脑等移动设备的智慧生存方式普遍形成,学员课里课外处理工作、生活和娱乐事务已是新常态,容易分散学员的注意力,“遮蔽”培训成效。其实我们也大可不必把智能手机当成课堂上的洪水猛兽,简单禁止也不是解决问题的最佳方法。^[1]以智能手机为核心的自带设备,创造了培训学员联通更广、更深专业知识空间和体验智慧学习方式的新机遇,具有促进学员深度学习与“解蔽”培训成效的潜能。教师培训质量控制的关键环节是课堂教学,以智能手机为关键入口,探索信息技术与教师培训有机融合的新形态即智慧培训,促进培训学员自带设备从联通非学习型活动到联通学习型活动的积极转向,已是“互联网+”新常态下教师培训内涵式发展的新诉求。

二、基于智能手机的智慧培训理念引领与实践模式

智慧培训是利用数字化、网络化、智能感知、无缝连接的信息技术构建移动、泛在的培训技术环境,开展个性化、协同化、全向交互、及时反馈的敏捷、精准的培训教学活动,以提升培训质量为目的的培训新形态。

1.以智慧教育为理念引领

智慧教育的真谛就是通过利用智能化技术(灵巧技术)构建智能化环境,让师生施展灵巧的教与学方法,使

其由不能变为可能,由小能变为大能,从而培养具有良好价值取向、较高思维品质和较强思维能力的人才。^[2]智慧教育环境因素包含学习者、促学者、资源、设备、工具和学习活动六个维度,前五个维度全部围绕学习活动展开。^[3]智能手机作为学员日常通讯的设备,具有便携性、个性化、交互多元化、情境整合性等特征,可以作为学员和专家的智能代理,内容资源和软件工具的载体,以及学习活动的空间。作为智慧教育环境因素的可能“集大成者”,在理论上,智能手机可以成为智慧培训的技术选项。鉴于教师培训时间通常较短,学员和专家皆为培训学校的“匆匆过客”,专门配置平板或笔记本电脑不切实际。在“互联网+”环境下,智能手机已经成为人们的技术标配,学员和专家已经具备较丰富的移动、泛在工作、学习、生活及娱乐经验,在实践上,智能手机理应成为智慧培训的技术首选。智能手机打破了过去只有专家控制新媒介的培训,建构了学员、专家和管理人员平等控制新媒介的培训共同体,打通了教学信息流动的所有环节,连接了正式和非正式学习的所有时间与空间,成为传统培训与智慧培训的技术边界。当设计并实施智慧课堂教学活动时,智能手机才能从信息技术转变为教育技术,传统培训与智慧培训的边界才能真正显现。智慧培训以智能手机为杠杆,重构内容呈现方式、教学方式、互动方式、学员管理与学习评价方式,促进自带设备培训生态的积极形成。

2.以智慧课堂为实践模式

智慧培训的关键是充分利用智能手机、选择合适工

^{*} 基金项目:重庆市高等教育科学研究重点课题“基于智能手机的公选课教学模式构建及其支持系统研究”(编号:CQGJ13B549)。

具与开发适度资源,联通计算机端(包括投影)、专家端与学员端,设计并实施智慧课堂教学活动。智慧课堂教学实施的关键是互动教学。^[4]在智慧培训语境下,智能手机具有社会性与教育性的双重技术属性,需要组合选择社会化 App 与教育类 App。社会化 App 包括微信、QQ、博客与播客等,主要用于联通网络知识空间,转变培训内容呈现方式。教育类 App 发展迅速,TronClass(畅课)、雨课堂等功能各异的智慧课堂 App 不断涌现,主要用于转变教学、互动、管理与评价方式。例如,UMU 互动学习平台是当前最流行的教育培训 App 之一,学员通过微信或 QQ 扫描课程二维码即可开展互动教学,支持签到、问答、讨论、拍照、考试、作业和各种文档播放,专家端、学员端与计算机端通过网络无缝推送活动,数据以简洁、美观的可视化图表呈现,简单易用,免费部署,广泛用于各类培训。资源可以来自网络或经由专家自主开发,以碎片化和可视化为主,涵盖链接、网页、文本、图像、音频、视频与动画文件,以及问卷与测验等各种类型。在智慧课堂教学活动中,信息技术与整个教学过程深度融合,从课前需求调研,到课中签到、问答、讨论、分享和测验,再到课后答疑等。

三、基于智能手机的智慧培训试验

1. 智慧课堂教学活动设计

以特殊学校骨干教师省级培训为例,在 3 个课时的专题讲座“特殊教育微课设计与制作”中采用以 UMU 为核心工具的智慧培训,智慧课堂教学活动设计如图 1。在课前、课中与课后三个环节中有机融合 UMU 互动教学技术:①在课前,专家通过 UMU 发布需求问卷,初步调研学员对微课知识与技能的准备情况,征求学员对课程内容与方法的真实看法,制定教学计划。根据教学计划,专家开发并实施诊断性测验,全面、深入、细致地获取学员学习准备情况,修改并完善教学计划。②在课中,专家在计算机端呈现课程二维码,学员通过微信或 QQ 扫码签到。接着开展互动讲座,专家演讲微课起源、内涵、特征、开发方式、评价方法与应用领域,在计算机端呈现 PPT 课件,适时通过 UMU 向学员端推送材料。例如,在演讲微课起源时,就向学员推送可汗学院、翻转课堂的小故事网页,以问题的形式要求学员在手机端自行阅读。演讲结束,学员与专家在 UMU 上展开同步答疑,专家挑选代表性问题进行解答。然后小组合作,利用智能手机录制微课,组长将其分享到 UMU,学员互评与专家点评。在理论与实践学习后,学员同步讨论“你在微课开发中存在哪些困难?”等问题,专家抽取代表性问题展示与总结。课中最后进行总结性测验,题目涵盖整个培

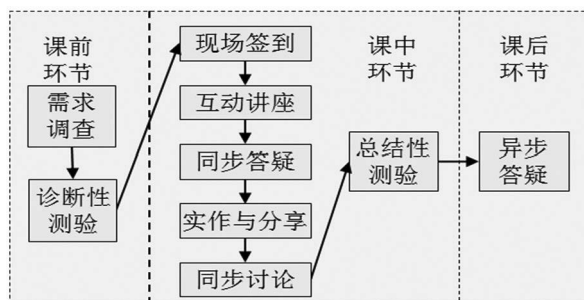


图 1 智慧课堂教学活动设计

训内容,并由系列选择题、填空题组成,要求学员在规定时间内独立完成,最后展示在计算机端。③在课后,设置异步答疑,学员与专家在 UMU 上进行为期一天的互动问答。专家将测验成绩和过程数据交付管理人员,作为学员考评的重要依据。可见,智能手机在讲授式为主的传统课堂教学模式中的各个环节都能发挥作用。^[5]由于各个环节有明确、具体的学习任务,并且显著呈现评价导向,学员就没有时间去玩智能手机。

2. 试验成效

智能手机与教学环节有机融合,课前、课中与课后合理分布,专家演讲、学员实作、穿插互动,充分体现专家主导、学员主体的教学思想。全员参与,并且显著呈现评价导向,从而激发学员主动性和积极性,学员的注意力、参与度显著提升。高度互动,通过深入思考、认真写作、小组合作与思维碰撞产生深度学习。对于深度学习,智能课堂中的高度互动是其标志性特点。^[6]过程数据全景沉淀,以可视化形式呈现,讨论与测验数据的可视化如图 2。学习结果反馈及时,签到、答疑、分享、讨论与测验结果瞬时推送至计算机端、专家端与学员端。学习评价多元互补,签到、总结性测验生成定量数据,答疑、分享、讨论生成定性数据和定量数据,成为学习评价的主要依据。在智慧培训中,学员发表新颖和独到观点,分享作品,成为知识与智慧生产者,而非只是专家所授内容的消费者。专家从知识“看门人”走向“守望者”,扮演引领者、指导者、学习者和研究者等多重角色。随着信息技



图 2 讨论(左)、测验(右)数据可视化

术的发展日新月异,教师信息技术应用能力越发重要,学员对智慧培训的切身体验将会成为其未来实施智慧课堂的重要经验。总之,智慧培训促进了学员自带设备从联通非学习型活动转向联通学习型活动,推动了信息技术与教师培训深度融合与创新实践,提升了培训质量。

四、基于智能手机的智慧培训措施

1. 树立智慧培训理念

从宏观上看,《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010-2020年)》明确提出“信息技术对教育发展有革命性影响,必须高度重视”,《教师教育振兴行动计划(2018-2022年)》明确提出“推动信息技术与教师培训的有机融合”,智慧培训既是智慧教育在外部引领的必然趋势,更是教师培训在“互联网+”新常态下的自我发展诉求。从微观上看,管理人员、专家与学员需要密切注意现代教师培训系统的多重变迁,专家不再是垄断知识的权威,而是无限知识网络空间中的一个有限节点,核心媒体不再是专家独自控制的多媒体,而是学员自带的智能手机等多种移动智能设备,学员不再是纯粹的物质和精神的生存者,而是虚拟的数字化生存者。因此,培训已经不再是专家按照线性模式向学员传输知识的活动,而是主体间的精神对话与活动建构。培训条件的多重变迁呼唤与之适应的教学方式与方法,这就必然要求树立智慧培训理念。

2. 提升智慧培训能力

在“互联网+”时代,管理人员、专家与学员都是数字化生活的好手,但未必是数字化教学的好手。由于智慧培训已是新常态下教师培训的必然趋势,这就要求管理人员要有智慧培训领导力、专家要有智慧培训应用力、学员要有智慧培训适应力,其中专家的智慧培训应用力是关键。而且,在教师培训中实践智慧课堂并不需要人工智能、虚拟现实等先进的信息技术,采用智能手机、社会化App和教育类App就能实现,关键在于专家是否有意识、有能力把这些普通信息技术深度融入教师培训的课堂教学。这就要求专家发展整合技术的学科教学知识(TPACK),培养有效设计并实施融合学科内容、教学方法与技术手段的数字化课堂的能力,尤其需要专家注重提升利用自带设备转变培训内容呈现方式、教的方式、学的方式、互动方式、学员管理与学习评价方式的能力。

3. 优化智慧培训环境

智慧培训环境的关键在于设施、工具与资源。①提供速度快、稳定性强、免费模式的无线网络,这是学员产

生优秀学习体验的基础。智慧课堂对网络的速度、稳定性要求比较苛刻,有的智慧课堂App只能在WiFi下才能工作,手机网络可以支持部分智慧课堂App但不够稳定,提供WiFi势在必行。免费模式是为最大程度激励学员学习,同时应该通过屏蔽与生活、娱乐相关的站点来净化网络学习空间。②组合选择合适的社会化App、教育类App作为智慧课堂工具。社会化App有微信、QQ、百科等,教育类App包括一键投影、投屏大师等屏幕控制类App,以及UMU、雨课堂、课堂派等互动类App,部分App付费后可以获得更多功能体验。③管理人员加强与专家沟通,鼓励专家采纳智慧课堂并自行开发问卷、测验等资源,也可将专家的课件等资源交付管理人员开发资源,并且帮助专家做好智慧课堂准备工作。

4. 构建智慧评价机制

教师培训时间相对较短,课程内容差异较大,以考勤、论文、作品和日志作为评价依据很难客观、公正刻画学员的学习成效。智慧课堂App能够对学员的学习过程提供相对完整的记录,签到、答疑、讨论、分享和测验等行为数据能够自动化记录、可视化呈现和智能化排序。如果每门课程都能实现智慧课堂,对于学员而言,其小数据为定性与定量、过程与结果相结合的多元学习评价提供真实的证据;对于培训项目而言,其大数据为培训院校、上级监管部门治理教师培训提供可靠的决策参考。随着区块链技术不断成熟及其教育应用不断深入,教育领域越来越注重基于“数字仪表盘”的学员评价,MOOC学习认证便是典型案例。尽管教师培训单一课程的体量较小,但是追求科学、严谨评价学员的态度始终不变。培训院校应该以智慧培训为手段,积极构建智慧评价机制,切实提升教师培训质量。

参考文献:

- [1] 李晓亮.论智能手机时代的课堂变化及教学应对[J].黄冈师范学院学报,2015,35(1):116-118.
- [2] 祝智庭,贺斌.智慧教育:教育信息化的新境界[J].电化教育研究,2012,33(12):5-13.
- [3] 刘俊.智慧教育环境及其实现方式设计[J].中国电化教育,2013(12):20-26+46.
- [4] 刘邦奇.“互联网+”时代智慧课堂教学设计与实施策略研究[J].中国电化教育,2016(10):51-56+73.
- [5] 薛胜兰.智能手机融入课堂教学的应用研究[J].电化教育研究,2018,39(1):86-91.
- [6] 蒋翀,费洪晓,凌睿轩.基于移动互联的大学智慧课堂研究[J].中国教育信息化,2016(1):74-76.

(编辑:鲁利瑞)