

东西部教学融合的虚拟教研室建设方法研究

杨德国 张笑东

(沈阳工业大学软件学院, 辽宁 沈阳 110870)

摘要: 现阶段东西部教学质量和教学水平存在一定差异。本文总结了东西部教育现状, 从实践出发探索了东西部融合虚拟教研室的运行规律, 并总结了东西部融合虚拟教研室的建设方法。实践证明, 这些方法在东西部教学融合过程中, 具有一定实际应用价值。

关键词: 虚拟教研室; 东西部教学融合; 教研室建设

一、东西部教研室建设现状

作为高校基层教学组织, 本科教研室在保障本科教学质量和实现高水平大学人才培养质量的各项目标发挥了重要作用。然而, 东西部部分学校存在层次差异而且相关政策重视程度不足, 使得高校现阶段教研室教学水平和教学资源差异较大, 部分教研室的组织管理和建设问题日益凸显。信息技术支持的线上线下新型团队教学研究活动, 为教研室建设提供了全新的思路。虚拟教研室的产生, 为解决这些问题提供了可行的途径, 已经引起相关部门的高度关注。

在理论方面, 曾建潮对高校虚拟教研室建设方法进行了探索, 从虚拟教研室建设起源、建设内容、虚拟教研室定位、虚拟教研室建设路径等方面进行梳理, 为服务学校教研室教学改革、促进专业建设和学校教学质量的进步提供了参考。其他成果多以省或学校为单位进行的个案探索研究, 如胡健的“依托虚拟教研室提升课程教学质量—以北京交通大学‘双培计划’为例”; 王君的“多校联合的虚拟教研平台建设”, 对跨区域的高校虚拟教研室建设具有一定的借鉴作用。

在实践方面, 高校的虚拟教研室建设已受到教育部门的关注并采取了一系列措施。教育部高等教育司 2021 年工作要点指出, 研制加强高校基层教学组织建设的意见, 实现基层教学组织全覆盖, 探索推进虚拟教研室项目建设。2021 年 7 月 20 日, 教育部高等教育司发布《关于开展虚拟教研室试点建设工作的通知》, 首批拟推荐 400 个左右虚拟教研室进行试点建设, 探索“智能+”时代新型基层教学组织的建设标准、建设路径和运行模式等。

二、研究目标

面向东西部教学融合的虚拟教研室是跨区域、跨学校教研工作者, 为解决高等教育教学中的优势互补问题, 利用网络组成的线上教学研究团队。虚拟教研室的本质是教学学术共同体, 是传统教研室的创新生长, 其成员具有地域分散的特点, 其组织依赖于现代信息技术尤其是网络技术。虚拟教研室的职能包括开展教学学术研究、现行试点教学改革、示范推广教学技能、组织课程建设、培养教师团队等等。

本文以面向东西部教育融合环境下虚拟教研室建设方法展开研究, 充分发挥虚拟教研室的跨时空、跨地域的优势, 发掘在东西部教育融合中的学校定位、培养目标、培养方案、生源质量、教学内容等方面的差异性, 探索切实可行的东西部虚拟教研室建设方法。

三、拟解决关键问题

(一) 东西部教学对象的学情研究

教学的最终目标是要依据培养方案, 按着教学大纲完成教学任务。参与虚拟教研室的高校层次不一样, 培养目标、专业知识体系、教学内容也会有差异。虚拟教研室建设过程中, 应充分研究教学主体的差异性, 因地制宜地组织教学资源, 做好为各个高校的教学服务准备工作。

(二) 教学融合的全面性

部分高校不仅仅需要解决几门课程问题, 还面临着专业建设, 工程认证等环节。所以在教学虚拟教研室建设过程中, 需要达到以先进带落后的目的, 促进东西部高校的教研室组织的建设。在课程方面将实现教学大纲、知识图谱、教学视频、电子课件、习题试题、教学案例、实验项目、实训项目、数据集等教学资源互补。在专业建设方面实现人才培养方案、教学大纲、知识图谱、专业评估方案、专业工程认证等方面的共享。各校之间形成优势互补, 良性可持续发展。

(三) 虚拟教研室线上工作方法

虚拟教研室应具备作群, 构建工作群需要教研室负责人及若干负责各项教研室的工作协调的人员。教研室还要有多名跨校、跨区域的教师能够参与虚拟教研室的日常工作。虚拟教研室需要用到协同办公工具, 这些工具包括但不局限于微信群、QQ 群、钉钉群等。通过视频会议可以实现小组的线上“面对面交流”, 教学研讨会, 新课试讲, 督导听课等; 通过协同文档可以实现小组协同完成课程教案、教学课件、申报材料、教学大纲等文档材料; 通过共享文档促进协同办公, 小组可以根据教学“研究成果”形成课程的评价工具, 这些评价工具可以帮助老师协同完成相关课程的有效评价。

虚拟教研室还需要采用虚实结合的原则。为了加强虚拟教研室的凝聚力, 定期组织虚拟教研室的线下教学研讨活动, 增加教师间的沟通, 促进教师在教育与科研等方面的全面合作。

三、东西部教学融合的虚拟教研室建设方法

(一) 建设方案

首先进行东西部教育教学特点研究, 充分利用现有虚拟教研室的实现手段, 继续征集参与东西部融合的虚拟教研室参与成员, 扩展虚拟教研室; 然后, 建立和完善虚拟教研室的制度, 整合各个学校优秀的教学资源, 总结先进专业建设经验, 作为虚拟教研室共享资源; 再次, 通过对教师进行培训, 提升教师教学能力,

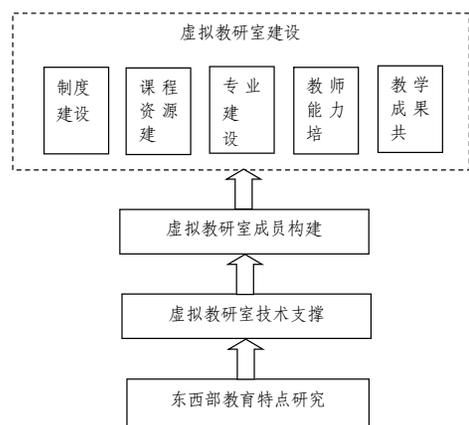


图1 虚拟教研室建设方案

组织开展教学及教学研究，发挥教研室的作用；最后，总结虚拟教研室的建设模式，提炼教学成果。建设方案如图1所示。

（二）建设方法

在实践中，依托2门国家级一流本科课程和1个省一流本科建设专业组成的优质课程资源建设虚拟教研室，具体方法如下。

1. 针对“东西部教学融合”的特点建设虚拟教研室

在东西部教学背景下，以支援西部高等教育建设为目标，建设虚拟教研室。包括：虚拟教研室工作制度、课程大纲联合修订、校企师资互聘、实验环境远程共享、教学观摩点评、校际课程建设持续改进机制等。以制度建设作为基石，规范虚拟教研室的日常运转，使虚拟教研室工作有章可依。

2. 以“教学学术共同体”驱动虚拟教研室内涵式发展的机制

基于教学学术共同体开展教学研究，以教学研究作为虚拟教研室的灵魂，塑造跨地域的虚拟教研室文化。加强交流，探究教与学的本质规律，提高教师的教学学术修养，形成以研究促进教学，以教学提升研究的跨地域教研氛围，培养教师队伍，提升教师的教学荣誉感。

3. 采用多元化教学手段进行合作教学研究活动

在实践工程中，虚拟教研室针对西部某学院提出的课程需求，以“计算机网络”和“Java程序设计”两门对口支援课程为出发点，进行东西部融合式教学，并组建了虚拟教研室。我方课程组负责人2人，西部学院课程组负责人1人。通过课程教学研讨、直播讲座、教改立项研究、专业建设研究、大学生“双创”经验交流等教研活动，推动教学质量提升。

为方便双方及时有效地交流，双方教师建立了微信群，在钉钉上建立了虚拟教研室，正在进行授课的学生建立了钉钉课程群。通过定期开展活动或即时通信的方式实现对课程进度、学时安排、授课方式等教学问题进行交流，通过学生微信和钉钉群进行远程交互和答疑。

通过克隆班的模式，在教学工程中，西部院校学生能够同步接收我方全部课堂上的教学内容，且能参与：弹幕、试题作答、试卷作答等。在泛雅学习通平台中，组建跨地域学习班，采用相同课程资料进行授课活动。

通过组建虚拟教研室，将相应课程对应融合，取长补短互通有无。双方共享题库、教学大纲、备课教案、实验指导手册、实

验模拟器等资料。丰富了教学资料的同时增加了课程建设深度。虚拟教研室教师根据自己的特长，对学生进行线上授课，给学生互开线上讲座。西部学院的计算机网络实践课由我方讲授，教学效果收到了西部学院师生的一致好评。

双方一起针对教学改革问题进行广泛深入交流，发挥双方的优势，取长补短，促进教学改革的进步。在校企深度融合专业建设、毕业设计建设、教考分离、一流课程建设、工程型人才培养等方面，双方进行交流，促进双方教学改革水平的提升。

四、课题研究意义与应用前景

高等教育均衡发展是一个国家高等教育体系成熟的标志。一系列数据和现象表明，我国西部高等教育与东部地区相比较，发展差距有扩大的态势，东西部高等教育发展的不平衡特点，东西部高等教育差异体现在办学规模、财政投入、空间分布、科研水平、师资队伍、学科实力、育人质量等多个方面。

目前，网络教学依靠跨地域的优势让触角延伸到整个教育系统，依靠信息通信技术的支持，通过东西部高校的结合，以虚拟教研室建设为手段，拓空间、搭平台、建资源、创模式，构建新的教育信息化新生态，真正发挥教育信息化在缩小东西部高等教育差距中的支撑、引领和推动作用。

面向东西部教育融合的虚拟教研室的本质是教学学术共同体，是传统教研室的创新生长，其成员具有地域分散的特点，其组织依赖于现代信息技术尤其是网络技术。虚拟教研室的职能包括开展教学学术研究、现行试点教学改革、示范推广教学技能、组织课程建设、培养教师团队等等。

本文通过2门国家级一流课程、1个省级一流专业，从虚拟教研室的运行制度设计、教学方法研究、教学学术研讨、教学资源设计推广等几个方面进行实践，并总结了相关经验，这些经验在实际东西部教学工作中，取得了一定成效，具有一定参考价值。

参考文献：

- [1] 郭建耀, 陆正林. 转型背景下地方本科院校基层教学组织建设的思考[J]. 常熟理工学院学报, 2018, 32(6): 77-80.
- [2] 曾建潮, 吴淑琴, 张春秀. 虚拟教研室: 高校基层教研组织创新探索[J]. 中国大学教学, 2020(11): 64-69.
- [3] 胡健, 陈后金, 张菁, 等. 依托虚拟教研室提升课程教学质量: 以北京交通大学“双培计划”为例[J]. 北京教育(高教版), 2018(5): 56-58.
- [4] 王君, 董明利, 姜小平. 多校联合的虚拟教研平台建设[J]. 数字技术与应用, 2019, 37(8): 224-225.
- [5] 教育部高等教育司. 教育部高等教育司关于印发《教育部高等教育司2021年工作要点》的通知.[EB/OL].[2021-02-04].http://www.moe.gov.cn/s78/A08/tongzhi/202102/t20210205_512632.html.
- [6] 教育部高等教育司. 教育部高等教育司关于开展虚拟教研室试点建设工作的通知[EB/OL].[2021 07 12].http://www.moe.gov.cn/s78/A08/tongzhi/202107/t2010720_545684.html.
- [7] 郭大光, 王怡牵. 我国东西部高等教育发展水平的若干分析[J]. 兰州大学学报, 2021: 49(5), 1-8.