

doi:10.13582/j.cnki.1674-5884.2017.01.021

翻转课堂对学习效果有效性的研究： 教师角色视角

——以教育技术学专业《数据库基础》实验课程为例

张伟平,许帅,李媛媛,兰心宇,张倩

(湖南科技大学 教师教育大学生创新训练中心,湖南 湘潭 411201)

摘要:介绍在《数据库基础》实验课程教学中采用翻转课堂模式进行教学实验的研究过程。首先让未学习过《数据库基础》实验课程内容的数名同学自学实验内容,自行设计、制作微课视频、PPT课件、习题等,然后上传学习资源至网络平台,组织班级其他同学学习,最后以教师角色在课堂上组织教学。对课题成员和非课题成员的其他同学进行了问卷调查和访谈,结果显示以教师角色参与教学过程的同学学习的效果比非教师角色的同学学习的效果更加高效。

关键词:低技术门槛;翻转课堂;教学资源

中图分类号:G40-058

文献标志码:A

文章编号:1674-5884(2017)01-0073-03

教育部《教育信息化十年发展规划(2011-2020年)》明确提出,以信息化引领教育理念和教育模式的创新,充分发挥教育信息化在教育改革和发展中的支撑与引领作用。翻转课堂教学模式近几年成为全球教育关注的热点,运用翻转课堂教学模式推动我国信息化教学改革,不失为一条新的途径^[1]。翻转课堂是在美国兴起的一种信息化教学模式,所谓翻转,是指将传统的教学模式的过程翻转过来。翻转课堂的模式是:课前,学生利用教师提供的视频和其它相关资料自学,完成一定的教学任务,这个过程中可以通过网络与教师和其他同学互动,学习新知识。课堂上教师布置新的、难度更大的学习任务让学生完成,并以多种形式组织教学过程,如答疑、自主学习、小组协作学习、竞争、讨论、辩论、角色扮演等形式。这样学习新知识在课前,内化知识在课堂中,这一过程与传统教学模式相反,称之为“翻转课堂”。翻转课堂自诞生之日起,引起了全球追捧的热潮,在各级各类教育教学中被研究和应用。

1 研究背景

目前对翻转课堂模式的研究,大多集中在与传统教学模式相比教学效果是否有明显的提升,翻转课堂模式的组织和实施的策略、文化环境对教学效果的影响等方面,翻转课堂模式对以教师角色进行学习的效果方面的研究尚属空白。传统模式下的计算机实验类型的课程中,以讲授-演示-操练型模式为主,学生通过教师的讲授和演示学习新技能,围绕习题进行练习和操练。历来此种模式广受诟病:学习效果对教师本身的授课能力和演示水平有较强的依赖;教师的讲授和演示难以重复,学习效率低下。相比传统模式,翻转课堂教学模式对学习效果是有明显提升的,目前国内外这方面的研究比较多。一方面,微课视频可以反复观看,学生学习对教师的依赖性降低,学习效率提高了。另一方面,教师有更多的时间和精力用于指导学生,针对性地回答学生的提问,也能顾及到更多的学生。但翻转课堂要求学生在

收稿日期:20160912

基金项目:湖南省普通高校实践教学建设项目——湖南科技大学教师教育大学生创新训练中心成果

作者简介:张伟平(1976-),男,湖北鄂州人,讲师,硕士,主要从事信息化教学研究。

课前以自学的方式完成作业,在没有教师引导和监督的情况下,学习动力和学习效率是要打折扣的。如果让学生以教师的角色进行学习,制作微课视频等学习材料,组织课堂教学,指导其他同学的学习是否能够提升本身的学习效率、有利于本身学习能力的提升呢?本研究以此为出发点,让事先未进行任何新知识学习的学生以教师的角色开展翻转课堂的教学实践,与其他非教师角色的学生的学习效果进行对比,验证翻转课堂教学模式是否有利于担任教师角色的学生学习能力的提升。

2 研究设计

2.1 研究对象和研究时间

教学对象为湖南科技大学14级教育技术学专业学生,共54人,其中有课题组4名同学以教师角色参与课题组各项工作。课题开展时间为2016年3月至6月份,所处学期为大学二年级下学期。

2.2 可行性分析

在学习《数据库基础》之前,学生学习过的相关课程有:《计算机应用基础》《C程序设计》《数据结构(C语言)》《电视摄像与视频制作》,具有一定的计算机应用和视频制作的基础。通过走访调查显示学生都有个人电脑和QQ帐号,具备与教师及其他同学进行网络沟通的条件。《数据库基础》实验教学安排在湖南科技大学第八教学楼教育技术学专业实验机房,微课视频上传到湖南科大教师教育大学生创新训练中心教学网络平台,用户自行在该平台上注册账号可观看教师上传的微课视频,通过QQ软件可进行交流学习。课题组和学生两方面都具备开展翻转课堂的教学条件。以教师角色参与项目的4名同学事先没有数据库方面的知识基础和数据库管理软件的操作经验,符合开展研究的人员条件。

2.3 研究方法

本研究主要采用文献检索法、问卷调查法、实验研究法、访谈法、行动研究法等研究方法。通过文献检索获取翻转课堂有关文献资料,参考其它相关研究,设计本课题的研究方案和研究过程。针对实验过程设计了调查问卷和访谈问题,对实验对象进行了问卷调查和访谈,获取有关实验的第一手数据,收集问卷,分析数据,总结数据反映出来的问题,撰写研究报告和学术论文。课题组成员全程参与课题的规划、设计,同时以教师角色和研究者的身份参与其中,课题对他们本身的学习效果进行研究,属于行动研究。问卷调查主要了解学生对教师教学的评价,从教学态度、教学方法和教学效果三个维度共十个小项进行调查。访谈为书面访谈,了解学生对课程的感受。问卷和访谈均针对全体学生和课题组成员。问卷调查通过网页问卷实施,网上匿名作答。访谈则是在问卷调查后完成,实名作答。

3 研究过程

3.1 课题开展流程

本课题开展的具体流程分五个阶段:规划准备、制作和上传教学资源、开展教学实验、能力测验、问卷、访谈调查统计分析数据。规划准备阶段是针对整个研究过程进行统筹规划和成员任务安排,确定教学内容、教学时间、教学资源、问卷调查和访谈问题的规划设计等。第二阶段是制作教学所需的文字资源、视频资源,确定学生课前自学阶段的任务和课堂所需要完成的教学任务,随后,将文字和视频资源上传到湖南科大教师教育大学生创新训练中心教学网络平台(IP地址:49.123.0.25)。第三阶段,向全体学生介绍实验安排,组织学生开展课前学习和课堂教学。第四阶段是能力测验,安排课题组4名教师角色的同学,和随机抽取的其他10名非教师角色的同学进行一项测验,检验他们对所学知识内容的掌握程度,对教师角色和非教师角色的同学知识能力的掌握进行对比研究。第五阶段,发放问卷,开展访谈,搜集数据并进行统计和分析。

3.2 资源制作和教学开展过程

课题组选择《数据库基础》中的“Access数据库的基本操作”内容作为实验主要内容,课题组成员每人制作了一部分微课视频,将包括教学内容介绍和教学任务在内的文字资源和视频资源上传到网络教学平台。之后进入教学实施阶段,包括课前、课中和课后三个子阶段。课前教师将学习任务和网络平台的网址发布到班级QQ群。学生自行注册账户登录平台,开展自主学习完成教学任务。期间通过QQ

等工具与教师及其他同学进行沟通。课中阶段,教师和其他课题组成员针对学生课前存在的问题进行解答,布置新的学习任务,学生完成学习任务,提交作品到教师邮箱,这个过程中有问题可随时在学习平台上查看微课视频、文字资料、教材,或者询问教师或同学。课后,教师查看学生作业,针对问题作出反馈,师生之间、生生之间亦可针对前期存在的问题进行交流和沟通。

4 效果分析

第四个阶段是发放调查问卷、搜集并统计数据,对教学对象进行访谈,整理访谈资源。访谈分为两个阶段:第一阶段是对非教师角色的学生进行访谈,第二阶段课题组负责人对其它4名课题组成员,即教师角色的学生进行访谈。现将有关教师角色学生的学习效果的研究结果分析如下:

针对4名教师角色的学生和10名非教师角色的同学的能力测验是在实验教学完成后立即进行的。在无人指导、无相互交流的情况下,14名同学重复操作课堂上所学“Access数据库”的基本操作,结果显示:4名教师角色的学生对所学知识技能的掌握明显优于非教师角色的同学。他们能够熟练重复课堂所学的技能,并能有效应对所遇到的突发情况。10名非教师角色的学生对技能的掌握因人而异有所区别,部分同学掌握较好但不够熟练,针对突发情况不能很好的解决,部分同学不能熟练重复所学技能,也不能有效应对突发情况。对4名教师角色的学生的访谈结果显示,以教师的角度学习“Access数据库”的基本操作,自学、制作微课视频、自己出题目、组织教学、指导同学的学习,整个过程中不仅仅是学习效率的提高,对自主学习能力的提升有较大的帮助,对教师工作的感受和感悟有了新的认识。

5 总结及反思

“翻转课堂”比传统课堂的优势在于它将学生置于一个以问题为主要线索的教学活动环境^[2]。教师从繁重的知识讲解、演示、示范中解脱出来,将更多的精力放在与学生的沟通、指导上,对学生存在问题有更多的了解,更容易做到有针对性的个性化指导。学生也从被动听讲、紧跟教师的步调中解脱出来,把主要的心思放在探求知识和技能上。学习中化被动为主动,更容易做到深入、全面的掌握知识和技能。这种模式不仅仅对于学生,对于教师也有着非凡的意义,开展翻转课堂模式的教学对教师本身的学习效率、能力的要求都有着不一样的意义。翻转课堂是以学生为中心的理论为指导的,要求学生以问题为导向进行主动学习,其核心是假设学生有学习动机并且有完成学习过程的内外环境^[3]。而完成基于问题的学习则必须同时满足几个重要条件:灵活的知识、高效的问题解决能力、自主的学习能力、高效的合作能力、内在的学习动机和教师的位置转变(从讲授变为辅助)。对不具备这些能力的学生采取翻转课堂教学模式并不能带来满意的教学效果,反而会因为他们没有开展课前学习或者课前学习效果不佳而影响课堂互动教学的效果,从而影响整体教学效果。

让学生以教师角色开展翻转课堂教学实践,有利于克服传统模式下教学过程中出现的问题。首先,学生的学习有较强的驱动力和紧迫感。其次,这种方式比较符合认知弹性理论的随机通达教学,即对相同的内容在多次学习过程中,在不同时间、不同情境、不同目的的情况下,从不同角度进行学习,以此达到高级知识获得的目标。以教师角色进行学习的过程包括自主学习、制作微视频、设计问题和任务、课堂指导其他同学学习,每个过程都是一次对内容的重新学习,而且学习的时间、情境、目的和角度都是不同的,这样的学习效果就比较理想。本课题的实验在内容的广泛性、实验对象的多样性和数量方面有不少欠缺,但也从实践的角度证明这种方式行之有效。当然限于多方面的条件限制,这种方式并不适宜大面积推广,但让更多的学生在不同学科教学中体验教师角色,以掌握方法、提高学习能力为目的的教学实践倒是值得尝试。

参考文献:

- [1] 张越国,张渝江. 透视翻转课堂[J]. 中小学信息技术教育,2012(3):3-5.
- [2] 何克抗. 从“翻转课堂”的本质看“翻转课堂”在我国的未来发展[J]. 电化教育研究,2014(7):5-16.
- [3] 郭际. 翻转课堂:中美教育环境差异下的困扰[J]. 中小学信息技术教育,2014(1):72-76.