

Influencing Factors and Countermeasures of Online Teaching Effect during Epidemic Period——Analysis Based on 4350 Questionnaire Surveys of University and College Students in Guangxi, China

Kaicheng Xiang¹ Hao Wang² Li Tang³ Zhonghui Li¹

1. Guangxi University of Finance and Economics, Nanning, Guangxi, 530003, China

2. Fangchenggang Zhongyi Heavy Industry Co., Ltd, Fangchenggang, Guangxi, 430080, China

3. The Maternal & Child Health Hospital of Guangxi Zhuang Autonomous Region, Nanning, Guangxi, 530021, China

Abstract

Online learning is a new learning mode. For a long time, online learning has been regarded as a supplement to classroom teaching and has not been paid enough attention to. After the outbreak of Covid-19 epidemic, the Ministry of education put forward “suspension of classes and no suspension of school” to encourage the development of various forms of online learning. In order to understand the effect of online learning during the epidemic and the factors affecting online learning, we conducted a survey on 4350 college students in Guangxi. The analysis results show that the main factors affecting the learning effect of students are poor network and teachers’ presence the online teaching ability is insufficient, the quality of platform resources is uneven, it is not systematic, and students’ autonomous learning ability needs to be improved. Finally, we put forward some suggestions in order to provide reference for improving online teaching in the future.

Keywords

epidemic situation; online teaching; suspension of classes without suspension; effect

疫情期间在线教学效果的影响因素与对策研究——基于4350份中国广西大学生问卷调查分析

向开成¹ 王浩² 唐莉³ 李忠辉¹

1. 广西财经学院, 中国·广西南宁 530003

2. 防城港中一重工有限公司, 中国·广西防城港 430080

3. 广西壮族自治区妇幼保健院, 中国·广西南宁 530021

摘要

在线学习是一种全新的学习模式。一直以来, 在线学习都被当做课堂教学的补充, 没有得到足够的重视。新冠疫情发生后, 因为抗疫的要求, 教育部提出了“停课不停学”鼓励开展多种形式的在线学习。为了了解疫情期间在线学习的效果, 以及影响在线学习的因素, 笔者对中国广西4350名大学生进行了调查。分析结果表明影响学生学习效果的因素主要有网络差、教师在线教学能力不足、平台资源质量参差不齐, 不成体系、学生自主学习能力有待提高等。最后, 笔者提出了建议, 以便为将来改进在线教学提供参考。

关键词

疫情; 在线教学; 停课不停学; 效果

1 引言

因新冠疫情的抗疫要求, 教育部要求适当延迟开学时间, 鼓励各地利用互联网和信息化教育资源为学生提供学习支持, 保证“停课不停教、停课不停学”的要求落到实处^[1]。通知引起了学校、家长、教师、学者的极大关注, 各高校根据要

求制定了具体方案, 以不同方式开展了线上教学。学者们就线上教学面临的挑战, 教学模式、互联网教学、家长对互联网教学的认知等开展了研究, 取得了一定成果。代显华等^[2]认为教师在网络教学模式下面临多方面的挑战, 要从转变教学理念、提高网络技术等多方入手来提高网络教学的效果。

谢幼如等^[3]从网上教学是对教学方式、教学流程、教学方法的重构与创新,目前存在认识错位、理论指导匮乏、机制不完善的问题。黄荣怀等^[4]通过对典型案例分析指出互联网教育的核心要素包括政府、学校、和企业等七个核心要素,提出需要加强基础设施建设,加强“互联网+教育”模式的创新。朱益民^[5-6]分析了在线教学的优势和存在的问题,提出要强化学校对平台的支撑,要发挥学生的主体能动性。蒲大勇等^[7]采用问卷调查方法分析了小学家长对在线教学的认知问题进行了分析,发现家长们整体认知度比较高,但地域差异比较明显,未来要加强家长对互联网教学认知的引导,这有利于家长更好地督促学生学习。通过文献分析,笔者发现虽然在线教学的研究取得很多成果,但关于在线学习的学习效果的研究较少。为了深入了解在线教学存在的问题,分析影响在线学习效果的因素,笔者以问卷星为平台,通过和不同学科分析疫情期间的专家、在校学生交流、设计调查问卷,对广西在校大学生在线学习效果进行调查,旨在研究如何提升在线教学的效果,为未来的“互联网+教育”发展创新提供参考^[6]。

2 调查问卷数据分析

本研究通过问卷调查和访谈,探讨师生线上教学情况中存在的现实性问题,分析影响线上教学有效性的因素。调查发现,平台网络环境是影响线上教学的首要因素,教学设计优化是影响线上教学的核心因素,教学评价反馈是影响线上教学的关键因素,教学服务支持是影响线上教学的保障因素,学生居家学习状态是影响线上教学的主观因素。基于此,提出从强化平台统筹和资源整合,完善线上教学网络运行环境;践行以学定教顺学而导理念,实现线上教学设计流程再造;创新教研培训,建立线上教学支持服务机制;发挥家校共育作用,保证线上教学育人合力等方面提升线上教学有效性,从而保障线上教学质量。

作为疫情期间在线教学的实践者,课题组结合自己在教

【基金项目】广西财经学院防城港学院学科建设重点项目(项目编号:FCGXK2018ZD007);广西财经学院会计与审计学院开放课题(项目编号:2018&KJ37)。

【作者简介】向开成,男,中国湖南沅陵人,硕士,讲师,从事环境会计、管理会计研究。

王浩,男,中国湖北仙桃人。

学中的经验和体会以及同行们的建议设计了本研究的调查问卷。考虑到研究目标的特点,笔者以问卷星作为问卷发布平台,以广西户籍并在广西读大学的在校大学生为调查对象。调查于2020年4月20日发布,4月25日结束,共回收有效问卷4350份。

2.1 调查样本概况

调查样本中男生1856人,占42.6%,女生2494人,占57.4%。分别来自全区14个地市,其中来自南宁的最多,约占总数的15.8%,其次是柳州市约占12.4%,来自防城港的对象最少,只占2%。学生主要来自全区37所大专院校,其中本科院校16所,高职高专21所;大一学生约占35.9%,大二学生约占31.6%,大三学生约占27.2%,大四学生约占5.3%。

2.2 关于在线教学平台

目前能够进行网上教学的平台比较多,主要包括钉钉、QQ直播、中国大学慕课、学习通等平台,平台的特点及平台使用情况如表1所示。

表1 在线教学平台使用情况

教学平台	是否提供教学内容	是否能直播	使用比例
钉钉	否	是	64.50%
腾讯课堂	否	是	27.34%
QQ直播	否	是	48.80%
中国大学慕课	是	是	63.20%
智慧树	是	否	43.30%
网易云课堂	是	是	1.20%
超星学习通	是	是	42.50%
学堂在线	是	否	9.30%
智慧职教	是	否	23.46%
其他平台			2.42%

如表1所示:在线教育平台中只能直播不提供内容的主要有钉钉、腾讯课堂、QQ屏幕分享;既能提供直播又能提供课程内容的主要有中国大学慕课、网易云课堂、超星学习通;只提供教学内容的有智慧树、学堂在线、智慧职教。从平台使用比率看,开展直播教学的主要还是以钉钉和腾讯课堂为主,分别有64.5%和48.8%的比例使用,而教学内容平台主要以中国大学慕课、智慧树和学习通,分别有63.2%、43.3%、42.5%。教师在平台使用上并不是固定的,在上课期

间可能会使用不同的平台。

2.3 关于教师教学方式选择

教师在线教学方式上主要有直播、录播、自主学习、SPOC、直播+在线互动、录播+在线互动、学生自主学习+在线互动、PPT+在线讨论、录制讲解视频等。教师们在教学方式方面往往混合使用集中教学方式，如图1所示，使用最多的是直播达到了46.6%，其次是SPOC达42.4%，用的比较少的是直播+在线互动只有12.3%的教师使用过，数据也显示平均每个教师使用了2种以上教学方式。

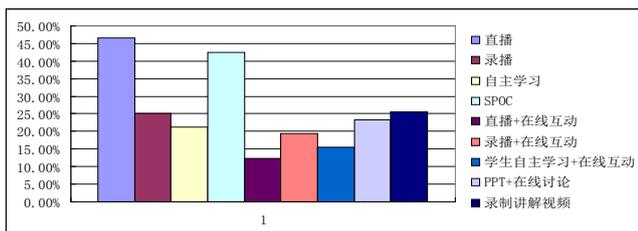


图1 在线教学方式使用率

2.4 关于网络质量

网络质量是影响学习效果的重要因素，网络主要有网络不稳定、网速慢等问题，所有的调查对象都有过8次以上的掉线经历。课题组教师在3月和4月份各有一次连续4小时以上没有网络，无法开展正常教学。我们学院更有两名学生老家甚至没有网络，根本无法进行在线学习。

2.5 关于学生缺课

关于学生缺课的问题，调查如图2所示，有14.29%的调查对象一周缺课1次，缺课2次的有14.84%，缺课4次及以上的有4.27%。如图3所示，在影响缺课的因素中，网络对缺课影响最大，达到了56.96%，家务的影响占23.75%，听不懂占13.73%，对课程不感兴趣占5.57%。在家长对学生在线学习重视程度方面，会监督在线学习的占48.24%，而不会监督的占到51.76%。

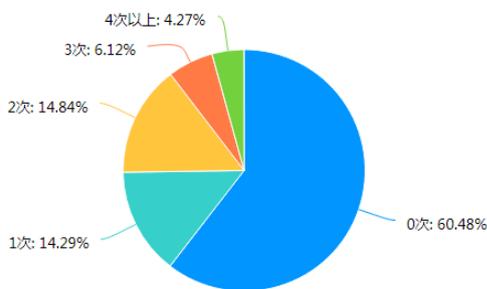


图2 一周缺课情况统计图

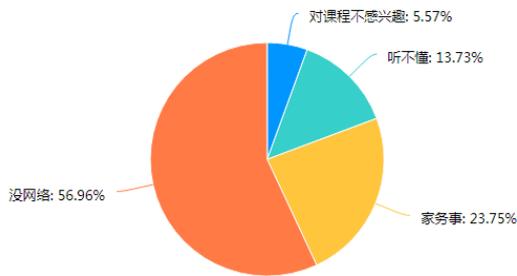


图3 缺课原因调查统计图

2.6 在与教师沟通方面

在与教师沟通方式选择方面，QQ是使用最多的方式97.96%的学生使用过，14.1%的同学使用过微信与教师交流，邮件和电话使用比较少，分别是6.12%、5.75%，其中有部分同学使用了一种以上的方式。在与教师交流的频率方面有53.06%的同学和教师沟通比较顺畅，问题能得到教师的及时回复或解决，有29.13%的同学和教师沟通存在问题，教师不能及时回复或是解决问题，有17.81%的同学在上网课期间没有和教师沟通过。

2.7 遇到学习问题解决方式方面

调查数据显示，大学生在疫情期间的学习过程中遇到问题有68.27%的学生主要是自己通过网络在网上寻求帮助，也有30.06%的学生是通过各种渠道请教教师，但也有1.67%的学生对问题不予理会，任由问题存在。

2.8 其他方面

相比课堂教学，在线教学对学生的知识点掌握方面也产生了一定影响，调查显示，只有38.25%的同学能完全掌握所学内容，有54.56%的学生反映不能完全掌握所学内容。相比课堂教学，认为在线教学效果不如课堂教学的比例达到了70.69%，有19.67%的学生认为两者相差不大，认为在线教学效果好于课堂教学的有9.65%。

在关于更喜欢的教学方式的问题上，有48.98%的学生倾向于采用线上线下结合的教学模式，有41.37%的学生更喜欢线下教学模式，也有9.65%的学生喜欢线上教学的模式。

学生在描述当前在线教学对自己学习效果影响因素方面，笔者对学生填写答案进行归类，然后统计词频，结果如图4所示。

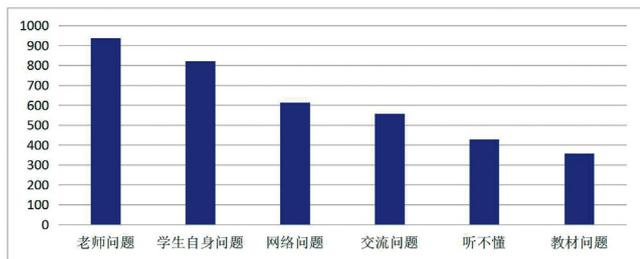


图4 学习效果影响因素词频统计图

笔者把意思相近的词进行归类后，统计了出现频率最多的六个方面的问题，频率最高的是教师方面的问题，然后是学生自身问题。然后依次是网络问题、交流问题、听不懂、教材问题（很多课程没有提供纸质或电子教材）。

在回答疫情期间在线学习对学习方式和生活方式的影响程度方面，具体如表2所示，总体上看，疫情期间在线学习对学生的学习方式和生活方式都产生了一定影响，有61.97%的同学认为对自己的学习方式产生了影响，但影响程度不是很大，28.39%的同学认为对自己的学习方式产生的很大影响，8.53%的同学认为对自己的学习方式影响很小，但也有1.11%的同学认为对自己的学习方式没有影响。但对生活方式影响方面看，24.39%的同学认为对自己的生活方式影响很大，认为有影响但影响程度不大的有63.27%，认为影响很小的10.86%。认为无影响的有1.48%。

表2 疫情期间在线学习对学习方式和生活方式的影响程度

分析表

题目\选项	影响很小	影响一般般	影响很大	无影响
学习方式	8.53%	61.97%	28.39%	1.11%
生活方式	10.86%	63.27%	24.39%	1.48%

3 结论

通过对问卷的分析，影响教学效果的因素主要有以下四个方面。

3.1 网络不稳定

网络不稳定，经常掉线是影响学习效果的重要因素。中国今年在网络基础设施建设方面进行了很大投资，网络覆盖基本覆盖到了农村，但是仍然有一些农村没有网络，据统计我们学校就有几十位学生家乡没有网络，他们无法开展在线学习。另外网络不稳定、网速慢，造成学习过程中经常出现卡顿、掉线等对学习效果产生很大负面影响。

3.2 教师在线教学能力方面急需提高

通过学生们对教师线上教学的反映出教师们对线教学技术掌握不够，教学模式比较陈旧，大多数仍然是使用网上慕课直接让学生看，然后布置作业、或者是用共享屏幕的模式对着PPT干念等，与学生的互动、交流很少，学生的问题不能及时得到教师解答。

3.3 网上资源与不能满足在线学习的需要。

现在能提供课程资源的平台比较多，各平台课程也很多，如中国大学慕课有精品课程820门，管理类课程840门，智慧职教有1227门课程、智慧树有4000门课程等。但是我们分析发现这些课程重复比较多，有的一门课程就有很多，比如在中国大学慕课平台上仅《中级财务会计》就有13门几乎一样的课程，但也有些课程却没有一个在线资源。另外各平台提供的资源不成体系，相互重复较多，在任何一个平台上都找不到一个专业所需要的所有专业基础和专业核心课程。

3.4 学生自主学习与自主管理能力不足

学习效果除了客观原因，主观因素也会有很大影响，学生在有部分同学主动学系，自主学习能力有待提高，他们习惯了传统上课模式的教师灌输式学习，既缺少主动学习的积极性，又缺少自己找资料、自己解决问题的探究式学习的能力。有的学生甚至缺少对自己学习、生活的良好管理。

4 建议

在大数据云时代，在线学习越来越成为一种不可或缺的学习模式，线上教学和传统课堂教学结合将会成为未来高校教育的核心。为了提高线上教学效果，提升线上教学质量，笔者认为需要从多方入手，今后要从以下几个方面进行改进。

第一，政府加大网络基础设施建设，加大对西部欠发达地区的投入，特别是西部欠发达地区的偏远农村的网络建设，要抓住当前5G建设的时机，解决农村无网络、网络不稳定的问题，这也是信息时代的基本要求，是在线教学活动能顺利开展的基础条件^[8]。

第二，加强教师培训。教育主管、部门等要统筹安排有计划。系统地提升高校教师对新教学理论、新教学模式的培训，要提升教师对直播、MOOC制作、微课制作等新技术的使用能力。只有具备了先进理论和先进的教学技术才能更好的提升教学质量，培养高素质人才。

第三，各种在线教育平台应该加强合作、加强协调，避

免重复建设,要加强课程体系建设,特别是要结合各专业的培养方案,成体系的提供优质课程资源。在线教育平台还要及更新教学内容。各类平台要能积极转变盈利模式,尽可能降低课程的收费标准,减轻学习者的经济负担。

第四,加强对学生的引导,改变传统满堂灌的教学模式,采用探究式教学等新模式、新方法,培养学生的自主学习、自主管理能力。只有具备了良好的自主学习能力,学生才能更充分利用各种资源,自主学习,实现自己的目标。

参考文献

- [1] 教育部. 教育部关于2020年春季学期延期开学的通知[OL]. 中华人民共和国教育部政府门户网站, http://www.moe.gov.cn/jyb_xwfb/gzdt_gzdt/s5987/202001/t20200127_416672.html
- [2] 代显华,唐海康,陈红,等. 停课不停学,网络教学遇到的挑战[J]. 教育与教学研究,2020(03):50-62.
- [3] 谢幼如,邱光,黄瑜玲,等. 疫情防控期间“停课不停学”在线教学方式特征、问题与创新[J]. 电化教育研究,2020(03):20-28.
- [4] 黄荣怀,张慕华,沈阳,等. 超大规模互联网教育组织的核心要素研究—在线教育有效支撑“停课不停学”案例分析[J]. 电化教育研究,2020(03):10-19.
- [5] 朱益明. “停课不停学”与在线教学发展的审思[J]. 教育与教学研究,2020(03):41-49.
- [6] 胡小平,谢作栩. 疫情下高校在线教学的优势与挑战探析[J]. 中国高教研究,2020(04):18-22.
- [7] 蒲大勇,曹丽,王瑜. 学生家长对在线教学认知的实证研究—基于8651名小学生家长的调查与分析[J]. 教育测量与评价,2020(04):25-29.
- [8] 王冬冬,王怀波,张伟,等. “停课不停学”时期的在线教学研究—基于全国范围内的33240份网络问卷调研[J]. 现代教育技术,2020(03):12-18.