

疫情防控期间高校线上教学的效果调查与分析

曹海艳¹, 孙跃东², 单彦广¹, 魏 芬¹, 王山山³

(1. 上海理工大学教师发展中心, 上海 200093; 2. 上海理工大学党委, 上海 200093;

3. 上海理工大学公共实验中心, 上海 200093)

摘要: 突发的疫情使得线上教学在所有高校全面铺开。为了了解这次“应急线上教学”的教学效果, 上海理工大学教师发展中心对全校师生从线上教学的评价、线上线下教学体验对比、线上教学带给师生的改变等方面进行了线上教学效果的问卷调查。研究对专项调查的数据进行了深入分析, 得出了线上与线下学习效果基本等效、线上线下教学各具优势、线上教学带来深刻改变的调查结果, 提出了线上教学存在的主要问题, 并给出了相应提升线上教学效果的建议。

关键词: 线上教学; 教学效果; 线上线下教学对比

中图分类号: H 314.2 文献标志码: A 文章编号: 1009-895X(2022)04-0424-07

DOI: 10.13256/j.cnki.jusst.sse.2022.04.017

On the Effect of Online Teaching in the University during the Period of COVID-19 Prevention and Control

CAO Haiyan¹, SUN Yuedong², SHAN Yanguang¹, WEI Fen¹, Wang Shanshan³

(1. The Faculty Development Center, University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai 200093, China;

2. University of Shanghai for Science and Technology Party Committee, Shanghai 200093, China;

3. Public Experiment Center, University of Shanghai for Science and Technology Shanghai 200093, China)

Abstract: In order to understand the teaching effect of “emergency online teaching” under the background of online teaching across the whole country, the school conducted a questionnaire survey on the effect of online teaching among all the teachers and students. The survey focused on the following aspects: overall evaluation and self-evaluation of online teaching by teachers and students; comparison between online and offline teaching strategies and learning behaviors; changes brought by online teaching among teachers and students. This study analyzes the data of the special survey and concludes that, the effect of online and offline teaching is basically equivalent though the online and offline teaching have their own advantages, and the online teaching has brought about many profound changes. In addition, the authors point out the main problems existing in the online teaching, and put forward corresponding suggestions to improve the effect of online teaching.

Keywords: online teaching; teaching effect; comparison between online and traditional classes teaching

收稿日期: 2020-08-07

基金项目: 上海市教育科学研究一般项目(C2021045); 上海理工大学2020年教师教学发展研究项目(CFTD203062)

作者简介: 曹海艳(1981-), 女, 实习助理研究员。研究方向: 高等教育学。E-mail: caohaiyan021@foxmail.com

2020年伊始,突发的疫情将所有高校推到了必须进行线上教学的第一线。根据教育部《关于在疫情防控期间做好普通高等学校在线教学组织与管理工作的指导意见》的要求,各高校充分利用优质在线课程教学资源,依托各级各类在线课程平台、校内网络学习空间,采取多种方式积极开展线上授课和线上学习等在线教学活动^[1]。全国高校在极短时间内组织了有史以来规模最大、在线课程最多、覆盖人数最广的线上教学。这既是疫情倒逼之下的应急之举,也是对前一阶段高校“互联网+教育”改革的一次集中展示和检验。

本着对这次大规模线上教学的实践进行反思和改进的思想,2020年4月上海理工大学教师发展中心在充分调研的基础上,针对全校学生、教师分别设计了调查问卷,共回收4219份学生问卷,419份教师问卷。通过对调查问卷和深度访谈的分析,本研究对线上教学效果、线上线下教学体验对比、线上教学存在的问题进行了分析,并提出了提升线上教学效果的相关建议。

一、线上教学实施情况调查

这次线上教学主要依托四大类平台进行,一是超星教学平台(包含电脑端和手机端),这一平台主要是录播教学视频,完成作业,进行互动,发布教学任务;二是智慧教室,主要进行直播教学;三是实验类的平台,比如EDA线上电路虚拟仿真实验平台;四是即时互动平台,钉钉、腾讯会议室、ZOOM、QQ、微信群等。全校3000余门课程采用“直播”、“录播”+“线上互动研讨”、“MOOC”+“线上互动研讨”或者多种教学形式结合的方式,保障“一门课程不落,一个学生不少”。

(一) 师生对线上教学效果的评价

1. 教师和学生在线上与线下教学效果的对比评价

线上线下教学效果评价分为“好很多”“好一些”“一样”“差一点”“差很多”五个等级。从调查结果看:学生认为线上学习效果比线下学习效果好或者一样的占53.69%(见图1);教师认为线上教学效果比线下教学好或者一样的占42.01%(见图2)。总体而言,学生更认同线上教学的效

果,但从另外一个角度看,接近50%的学生和60%的教师对纯粹线上教学的效果持谨慎态度。

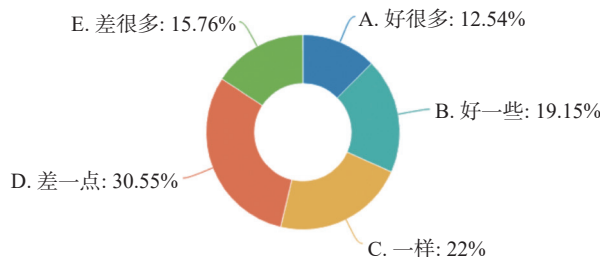


图1 学生对线上教学与线下教学效果对比评价

Fig.1 Students' comparative evaluation on the effect of on-line teaching and offline teaching

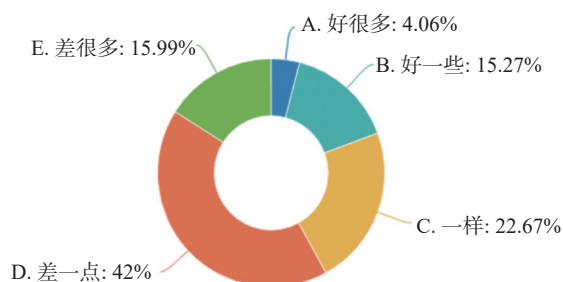


图2 教师对线上教学与线下教学效果对比评价

Fig.2 Teachers' comparative evaluation on the effect of online teaching and offline teaching

2. 师生自我评价

教师对自身线上教学、学生对自身线上学习自我总体评价,分为“非常好”“较好”“一般”“不好”“非常不好”五个等级。从调查结果看:学生对自我评价为“非常好”和“较好”的占40.94%，“不好”和“非常不好”的占16.69%;教师对自我评价为“非常好”和“较好”的占77.57%，“不好”和“非常不好”的共占1.91%(见图3)。调查结果显示,教师对线上教学和工作的自我评价较高,学生对自己线上学习表现的自我评价一般。

3. 学生对教师线上教学评价

学生对教师线上授课的满意度,将评价分为“非常满意”“基本满意”“一般”“基本不满意”“非常不满意”五个等级。学生对教师线上授课满意的占73.47%,其中“非常满意”的占19.22%，“基本满意”的占54.25%(见图4)。调查结果显示,学生对教师线上授课的满意度较高。继而对线上教学满意的原因和不满意的原因进行了调查,在满意的原因中,认为“学习时间自由,没有听懂的还可回放”的占86.8%，“线上互动比线下互动更

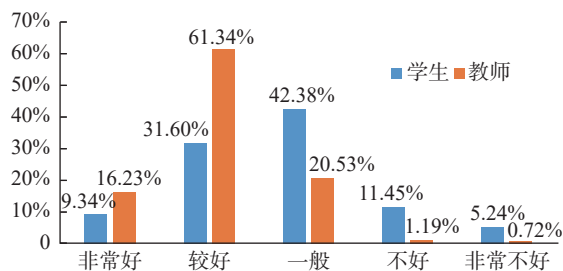


图3 学生对线上学习和教师对线上教学自我评价

Fig. 3 Students' self-evaluation of online learning and teachers' self-evaluation of online teaching

便捷,还可克服当面发言和提问的心理障碍”的占60.2%,“教师准备的充分,教学设计合理,课堂内容丰富饱满”的占46.1%;不满意的原因中,认为“没有线下课堂教学的学习氛围”的占50.25%,“网络和其他硬件的设备受限”的占43.35%。

(二) 师生对线上教学的体验

1. 时间投入体验

线上线下教学投入时间和精力对比,共设置“多很多”“多一些”“一样”“少一点”“少很多”五个选项。从调查结果看:学生认为线上学习的时间和精力投入“多很多”和“多一些”的占42.31%,认为“一样”的占23.04%;教师认为线上教学的时间和精力投入“多很多”和“多一些”的占91.88%,其中“多很多”的占60.38%。调查结果显示,绝大多数教师认为线上教学的时间和精力投入相对于线下教学成倍增加。通过对各学院教师进行访谈,教师普遍反映线上教学投入的时间和精力主要用于教学设计、录制和剪辑视频、课后答

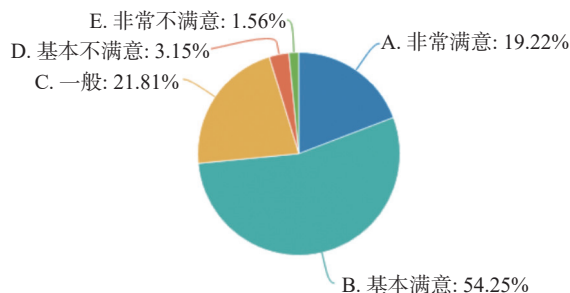


图4 学生对教师线上授课满意度

Fig. 4 Students' satisfaction with teachers' online teaching

疑、试卷批阅等方面。

2. 学生对线上学习的体验

针对学生对线上学习的体验,从课程主题及课程目标、在线讨论、课堂提问、学习动力和学习方法等方面设置了9道单选题,分别与传统的课堂教学进行了对比(见图5)。调查发现:线上教学驱使62.77%的学生主动利用各种网上资源去探索 and 解决课程学习中遇到的问题;56.88%的学生认为在线讨论对理解不同的观点和视角有价值;51.74%的学生认为在线与同学和教师的讨论交流更自在、更顺畅。但是,接近60%的学生不认同在线教学能够进行富有成效的讨论,也不认同在线讨论可以产生合作感和归属感。

3. 教师对线上教学的体验

针对教师对线上教学的体验,从课程主题及课程目标、过程性评价、反馈及时性、给学生的归属感和合作感4个方面进行了调查。相较于线下教学,30.78%的教师不认同线上教学更有利于传达重要

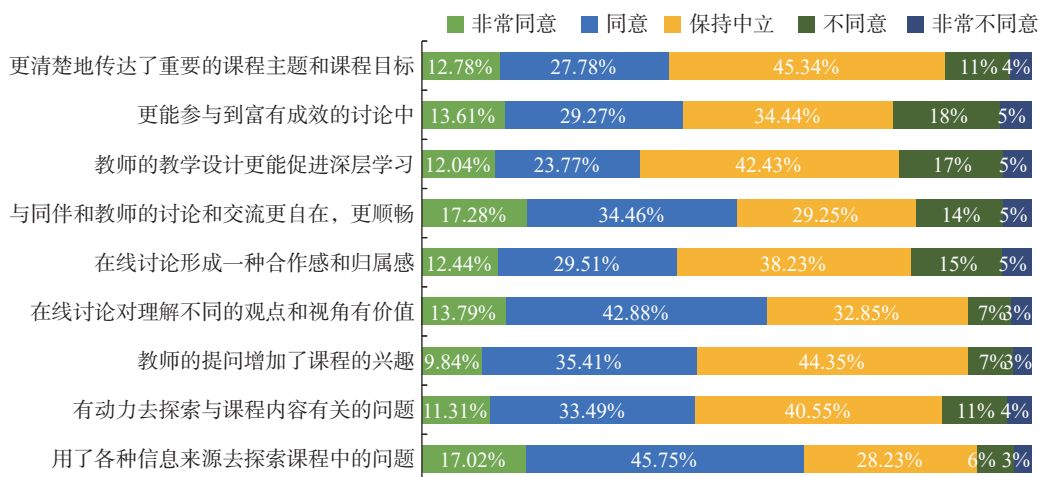


图5 学生对线上学习的体验

Fig. 5 Students' experience of online learning

的课程主题和课程目标,而40.56%的学生却认为线上教学更能明确传达课程主题和课程目标;45.83%的教师不认同线上教学更能给学生一种课

程的归属感和合作感;42.44%的教师认为线上教学更有利于对学生过程性评价;42.26%的教师认为线上教学更能及时给学生提供信息反馈(见图6)。

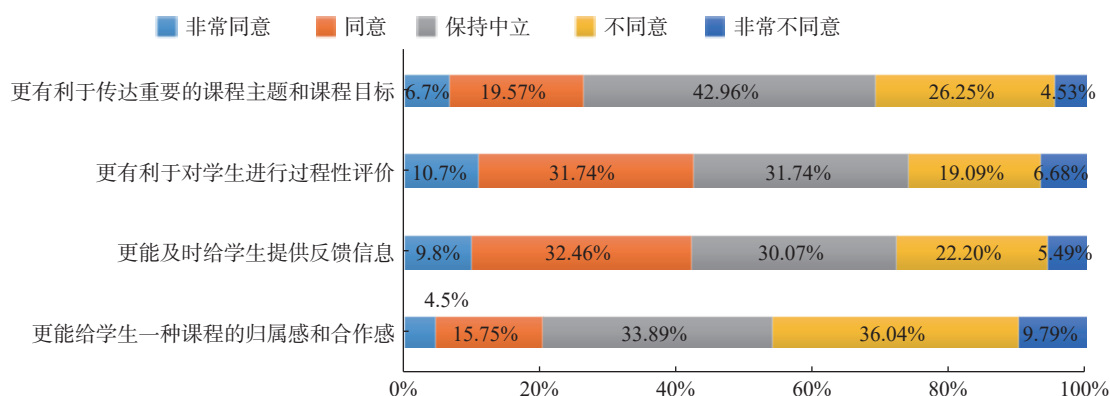


图6 教师对线上教学的体验

Fig. 6 Teachers' experience of online teaching

(三) 线上教学带来的改变

1. 线上教学带给教师的改变

针对教师“线上教学带给您的教学改变?”设有8个选项,可多选。68.5%的教师认为线上教学“改变了教学资源的获取和分享方式”;50.12%的教师认为线上教学“将移动终端、互联网等信息技术有机地整合于教学中,能够根据课程、学生、教学的需求,设计和选择恰当的教学模式”;48.21%的教师认为线上教学“改变了教学理念和教学设计”,45.58%的教师认为线上教学“改变了对学生学习的评价方式,对课程考核形态进行了再设计”(见图7)。

2. 线上教学带给学生的改变

针对学生“你认为线上教学使得哪些能力得到了增强和提高?”设有9个选项,可多选。78.22%的学生认为线上教学提高了其“获取信息的能力”,77.53%的学生认为线上教学提高了其“自主学习的能力”(见图8)。由此可见,线上教学有助于促进以学为中心的主动学习能力提升。

3. 学生对教师角色的新期待

针对“你更希望自己的教师在课堂上扮演什么角色?”设置6个选项,可多选。82.98%的学生更希望教师在课堂中是一位引导者,74.31%的学生希望教师是一位传授者,60.06%的学生希望教师是一位答疑者,44.39%的学生希望教师是一位

促进者(见图9)。

二、线上教学效果调查结果分析

(一) 线上与线下学习效果基本等效

调查显示,教师和学生普遍认为在线教学期间,投入的时间和精力倍增,经过全校师生、教学管理人员、信息办和在线教学平台等多方努力,学生对疫情防控期间学校线上教学的教学效果满意,并表明线上教学与传统线下教学在教学效果方面总体上接近于实质等效。

从教师视角看,教师总体认为在线教学与传统教学的有效性虽存在一定差距,但是线上教学也有其优势,比如在学生互动意愿、学生对于学习资源的利用等方面要好于传统教学。从学生视角看,他们对教师线上教学比较满意,认为线上教学最大的优势在于录播的教学视频质量高,并有可回放功能。他们认为教师备课充分,教学设计合理,课堂内容丰富饱满;认为在线课程学习中,在线与同学和教师的讨论和交流更自在、更顺畅,也认为在线讨论对于他们理解不同的观点和视角有价值;在线教学能够明确传达课程学习目标和内容安排,有动力通过各种线上资源去探索与课程内容有关的问题。

(二) 线上与线下教学的优势

调查显示,线上教学和线下教学各具优势。师生普遍认为线上教学的首要优势是“可回放,可进

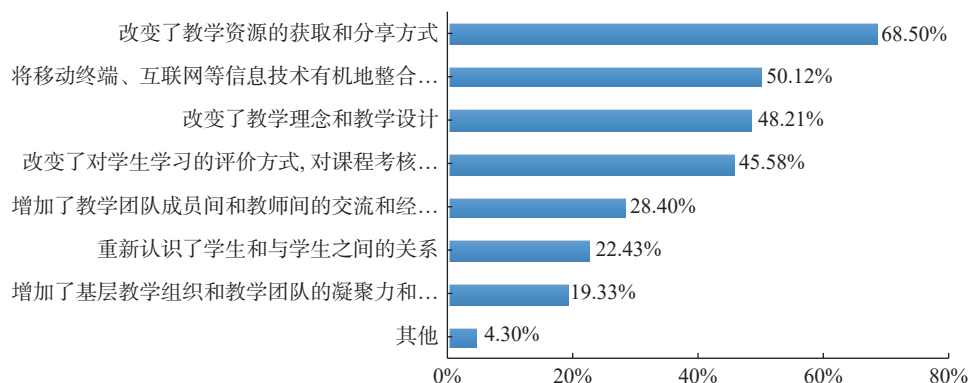


图7 线上教学带给教师的教学改变

Fig. 7 Teaching changes brought by online teaching to teachers

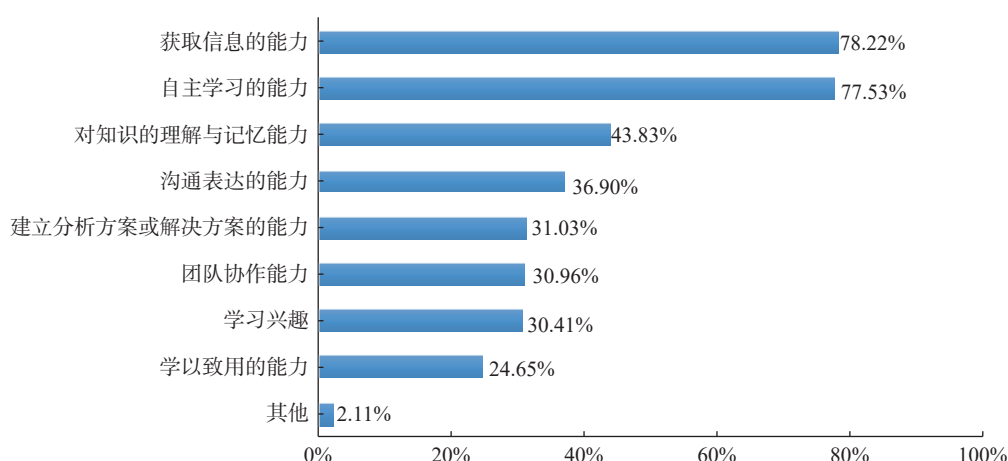


图8 线上教学带给学生的改变

Fig. 8 The changes brought by online teaching to students

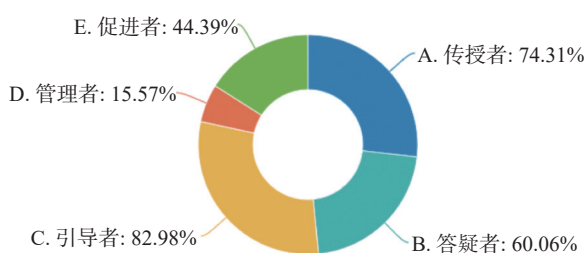


图9 学生希望教师在课堂上扮演的角色

Fig. 9 The role students want teachers to play in the classroom

行多次学习”，学生表示“录播课程的质量比线下高，内容精练，视频和资料可以重复观看，便于复习”。其次，学生认为线上学习数据可及时发现问题，以改善教师的教学质量和学生的学习行为。再者，学生认为线上教学课程更注重过程性考核，既提高了学习效率也提高了学生的课堂参与度。同时，学生普遍认为，线上教学最大的短板在于没有线下教学的学习氛围，教师和学生都认为线下教学的优势在于更有利于讨论交流和教师答疑，更有利于和谐师生关系和生生关系的建立，更有利于学习共同

体的建立，更有利于解决复杂问题的能力和工程实践能力的培养。

(三) 线上教学给师生带来深刻改变

调查显示，线上教学给学生和教师都带来了诸多深刻的改变。首先，学生对教师的角色提出了新的要求，并对学生的学习行为、学习习惯、学习期待方面带来了深刻改变。学生对教师在课堂教学中扮演的角色有了新的要求，学生首先希望教师是一位引导者，再则是一位传授者，同时又是一位答疑者和促进者。线上教学改变了线下教学中教师一直以知识传授者为主的角色定位，也促使学生的学习行为从被动学习向主动学习转变。再者，学生对学习有了新的期待，学生除了期待在课堂上获得系统的专业知识外，也希望教师能够提供多种优质教学资源供他们自主学习；除了期待获得对知识的理解和记忆能力外，也希望具备一定的信息素养；除了期待在课堂中习得团队协作、交往互动、解决问题的能力外，也希望从教师的言传身教中获得系统的

思维方法和正确的价值体系。由此可见,学生不仅关注“硬知识”的获取,开始更加关注“软知识”的建构。

线上教学也给教师带来了深刻的改变,线上教学改变了教师教学资源的获取和分享方式,改变了对学生学习的评价方式,同时也促进教师将移动终端、互联网等信息技术有机整合到线上教学中,根据课程、学生和教学的需求,进行教学设计,选择恰当的教学模式。由此可见,教师已认识到线上教学的特征,重视基于学生学习行为特点的反向教学设计以及教学资源的获取和分享方式,同时将移动终端、虚拟仿真等信息技术有机地整合在教学组织和实施过程中。

三、线上教学存在的主要问题及相关思考

(一) 教师的投入与学生的获得感不成正比

调查显示在线教学期间,教师和学生都认为投入的时间和精力激增,其中,教师线上教学时间和精力投入除了用于备课录制视频外,课堂时间和答疑时间也被无限延长。教师为了弥补线上教学不能面对面授课和答疑的缺失,拿出更多的时间为学生答疑。出乎意料的是,部分学生并不对老师增加的时间和精力投入给予认可,不认为线上随时可以联系到教师答疑是一种极大的便利,反而不认同这种没有上课下课界限,没有答疑时间界限的泛化,学生普遍反映“手机上的信息不停更新,造成焦虑”。该如何解决远程为学生逐一解答问题又不延长课堂时间和答疑时间呢?要解决这个问题,可以借鉴清华大学在教学平台上搭建答疑坊的做法,学生在平台上发布问题,预约时间答疑,来自不同年级不同专业的多名志愿者可以同时接单进行答疑^[2],形成了良好的朋辈交流机制,同时也可以将教师从不分白天黑夜的答疑状态中解脱出来。

(二) 线上学习互动重“量”不重“质”

调查表明,学生认为线上学习比线下学习与教师和同学的互动多,然而却未能参与到富有成效的讨论中。学生普遍希望有“合理的互动”、“少一点形式化讨论”。通过量化互动讨论次数来确定平时成绩,对于是否有效参与讨论不作具体区分,这样极易导致“大量没有实际意义的形式化的网络讨

论”,也不能达到过程性考评对学生能力培养的考察目标。有研究指出,学习不是孤立于个体内部的私有过程,而是在社会参与中与他人分享观点、修正观点,并在互动过程中加强理解的过程^[3]。因此,线上教学互动中,不仅要关注技术驱动的互动频率的高低,更要关注互动的效果和质量,通过改进教学设计来引导富有成效的深度互动讨论,形成一种情感激励机制下相互促进的学习氛围,克服线上学习孤独感和倦怠感。需要设计更科学更细化的过程性考评方案,对学生学习过程质量进行监控和评价,及时反馈,增强学习过程的指导,生成学生学习的动力和兴趣,以此促进和提升线上教学的学习效果。

(三) 线上教学学生体验不佳

调查显示,教师的自我评价非常高,绝大多数教师根据线上教学特点重新进行了教学设计,通过各种平台与学生互动,利用平台和工具进行录播或直播,推荐学生使用各种电子教学资源,采用适当的教学策略以提高学生注意力,使用各种工具进行课程测试或者评价。同时,学生对于教师的在线教学质量评价也很好,对教师的在线教学表示满意,他们在线上教学过程中普遍认为互动更顺畅,学习中遇到问题也可以通过平台及时请教教师、网上查找资料、同学间在线交流得到解答。相比较而言,学生的自我评价不高,是什么原因导致学生对教师的在线教学满意度高,而对自我线上学习评价不高呢?通过深度访谈的结果初步分析,学生线上学习自我评价不高与线上学习的孤独感和深度学习的缺乏密切相关。调查显示有一部分的学生在屏幕面前学习表现出焦虑、困惑和倦怠。而有实验证明,情感体验是开启积极心理的钥匙^[4],积极情绪诱发成功后,学习者的心理努力水平增加,有能力进行更多的深层学习和认知精细加工^[5]。因此,整个教学过程中教师应通过组织适当的学习资源、调动必要的技术过程和情感设计来促动恰当的情绪诱发,达到良好的情感体验和情感激励的目标,以核心学习目标为导向逆向选择教学内容、设计教学活动,追求学生学习过程中自主学习、有效沟通、情境迁移、思维发展、创新创造等能力的获得,以促进深度学生深度学习。

四、结束语

这次各高校走上了全面线上教学虽是应急之举,

但是却在一定程度上改变了教师的教学理念和教学策略,改变了学生的学习方式和学习策略,师生体悟到了线上教学的优势,也感受到了线上教学的短板。希望通过这次大规模应急线上教学的实践,全面吸收成功的经验和做法。我们应当转危为机,以这次应急线上教学为起点,精心建构规范的线上教学体系,弥补高校教育教学模式的短板,促进线上线下教学相融合,不断推进我国高等教育教与学的改革持续走向深入。

参考文献:

- [1] 教育部. 关于在疫情防控期间做好普通高等学校在线教学组织与管理工作的指导意见[EB/OL]. (2020-02-05) [2020-07-11]. http://www.moe.gov.cn/jyb_xwfb/gzdt_gzdt/s5987/202002/t20200205_418131.html.
- [2] 清华大学. 一个都不能少——清华大学学生线上学习保障工作全纪实[EB/OL]. (2020-07-03) [2020-07-06]. <https://news.tsinghua.edu.cn/info/1041/80399.htm>.
- [3] 涂凌波, 王子薇. 空间隔离与知识流动: 新冠肺炎疫情时期的线上知识传播研究[J]. 现代出版, 2020(3): 26-33.
- [4] 李文昊, 祝智庭. 改善情感体验: 缓解大规模疫情时期在线学习情绪问题的良方[J]. 中国电化教育, 2020(5): 22-26.
- [5] 周丽, 王福兴等. 积极的情绪能否促进多媒体学习? 基于元分析的视角[J]. 心理发展与教育, 2019, 35(5): 697-709.

(编辑: 程爱婕)

科艺融合、向美而行 ——第二届“沪江通识教育论坛”顺利召开

2022年10月29日,第二届“沪江通识教育论坛”在上海理工大学图文信息中心第一会议室召开。本届论坛以“科艺融合、向美而行”为主题,探讨新时代理工科高校美育的理论、路径和方法,论坛由副校长张华主持,校党委书记吴坚勇出席论坛并发表重要讲话,复旦大学中文系教授、教育部“长江学者”特聘教授汪涌豪,上海大学音乐学院院长王勇教授、上海博物馆馆长杨志刚教授、上海戏剧学院张生泉教授、上海书法家协会副主席张卫东作为特邀嘉宾在论坛上发表主题演讲,沪江学院特聘院长顾云深、常务副院长、书记陈红、特聘教授殷寄明出席并分别主持主题演讲及主题报告。

吴坚勇在讲话中说,“美育”是五育并举的重要一环,其实践的逻辑起点在于“立德树人”这一根本任务,主要目的在于通过以美育人、以美化人、以美培元,帮助学生提升审美和人文素养,更好塑造高尚人格,培育社会主义核心价值观。做好美育工作,要遵循美育特点、符合美育规律,实现自然而然、水到渠成的吸收与内化,这是美育的基本原则。他指出,对于理工科大学而言,需要在兼顾一般规律和特殊规律的基础上,打造符合理工科大学人才培养特点的美育工作体系;一方面要遵循美育的一般规律,融入式、嵌入式开展美育工作,另一方面要结合理工科大学的办学特点,探索适合自身的美育规律。在美育教学、课程体系、实践活动、科学研究等各方面,不断促进科技与艺术的深度融合,全面打造独具理工科大学魅力的个性特质。

在主题报告环节,来自上海理工大学的青年教师们结合自己的专业与教学实践进行了理论探讨与实践探索,沪江学院的刘永博士、杨惠玲教授、李花副教授、董剑戟老师、潘薇薇博士、翟墨博士以及来自出版印刷与艺术设计学院的湛涛副教授做了学术报告。

本次论坛的召开适逢二十大精神传达及我校116周年校庆,作为对二十大重要精神的呼应以及对我校高水平大学建设成果的展示,沪江通识教育论坛将继续发挥在立德树人、培养新时代中国式现代化建设者方面的独特作用,突显我校的办学特色及育人特长。