



目前,开展数字化教学已经成为国际教育改革的发展方向。法国可以说是将高科技应用于基础教育的先驱,近30年来,一直致力于推动数字化教学,但在这场变革中,也引发了电脑是否取代人脑等争论,在当今“互联网+”的背景下,法国有哪些应对之策?

民众支持 专家质疑

法国强力推进“数字化学校”计划

□张自然

自去年起,南京、杭州、郑州等地的不少学校纷纷引入iPad进行课堂教学试点,由此引发了人们对新技术如何进入课堂的讨论。

在“互联网+”时代的背景下,课堂引入数字化设备,可以说是教学改革的大趋势。相较于传统教育,数字化在线教育具有内容多样、展现形式丰富、时间空间灵活等优势,将多媒体终端设备引入课堂,开展数字化教学,已经成为国内部分学校教学改革的发展方向。

纵观全球,法国可以说是将高科技应用于基础教育的先驱。1985年,法国社会党“左翼”总理洛朗·法比尤斯提出《人人都用计算机》计划,将电脑引入课堂。30年后,重拾执政权的社会党总统奥朗德效仿前者,提出“人人都用平板电脑”为口号的“数字化学校”计划,并在电视演讲中重申旨在推动学校发展的教学数字化战略;2016年9月开学时,每一个初二学生将配备一台平板电脑,接受数字化教学,最终于2018学年实现平板电脑在初中四个年级的全面普及。

推崇高科技教学已成法国传统

现代化教学一直是法国基础教育的常青树,也是30年来不同政治因素下唯一不变的改革总方针,它既不属于左翼,也不局限于右派,是超越不同党派共同政策。

1985年,法比尤斯宣布以信息化为主题的第一个全国性大型计划:普及计算机进入课堂。当时学校使用的计算机是法国生产的麦金塔,这项计划不仅为了支持法国教育的信息化建设,也为了促进法国的工业发展。计划的实施使得超过12万台的计算机进入法国5万多所中小学,也使得1100多万学生有机会接触计算机,开启了对虚拟信息世界的探索。

12年后,随着科技的进一步发展,法国教育部制订了全新的高科技教学项目。1997年11月,时任法国教育部长克洛德·阿莱格和负责学校教育的部长级代

表塞格琳·鲁瓦雅提出《教学计算机和通讯技术发展计划》,建立7万所中小学联系网络,加强教师团队培养,发展创新性教学实践,并支持多媒体教学资源的创建。鲁瓦雅认为,该项目的实施为学校文化、教学方式带来了革命性变化。

2009年,时任法国教育部长萨维埃·达尔科斯开启乡村学校数字化计划,旨在减小法国不同地区学校高科技使用的差异和不协调。由此,6700个市镇学校统一配备了投影仪、移动电脑等先进设备。2010年,时任法国教育部长吕克·夏岱尔推动发展学校数字化设备使用计划,他提出,多媒体的使用将在未来的学校内产生变革;教师不再用粉笔在黑板上书写。该计划特别强调教师培训,提出通过教学多媒体化、作业网络化,培养适应数字化环境工作的年轻一代。

“数字化学校”计划逐步普及

2014年9月2日,奥朗德正式公布教学数字化战略,其目的是为了实现在“每个学生的成功”,提高教育质量,减少由于学生的出身阶层不同带来的影响。奥朗德表示,政府将首先着手解决实施该计划的经费。2016-2018年,法国将投入10亿欧元用于建设“数字化学校”,着重打造法语、数学、外语、历史、地理、科学等核心基础课程。

自2014年3月10日起,法国教育部就发起项目号召,预先挑选“数字化学校”试点学校,此举得到了地方学校的积极响应。当年5月5日,209所初中和337所小学最终入选,这些学校的教师和学生将使用移动设备及数字化资源进行教学和学习,教师也将接受学区提供的数字化教育资源使用方面的专门培训。经过试点学校为期一年的实验,学生在问卷调查中对数字化课堂给予了积极的评价(初中生对一节数字化课堂的感受如下表所示)。

58% 思考更轻松	57% 注意更集中	67% 课程更有趣
55% 更关注拼写		55% 更关注拼写

“重建共和国学校”离不开数字化教育

近期,法国教育部列出数字化教育需要普及的几大关键理由:

1. 数字化教育通过增强基础知识学习促进学生学业成功。数字化教学可以满足课程多样化;数字化技术发展速度迅猛,有利于推动教育系统变革,提高学习效率;为学生提供富有建设性和积极性的学习方式;促进互动、合作与创造力,刺激学生的学习参与度。
2. 数字化教育是减小学业、文化、社会不平等的重要手段。数字化教育帮助教师丰富课堂以适应每个学生的需求;保障学生可以在学校或家庭获取优质的文化、教育资源。
3. 数字化教育将促进培养思想解放的数字化时代公民。每一个学生都将亲身体验数字化设备及服务的使用,加深对信息化、社交网络、数字化服务的理解与使

用,掌握新型的社会交流模式。

4. 数字化教育能提升家长在孩子教育过程中的参与度。数字化教育能增进家校之间的联系。

5. 数字化教育与法国残疾儿童的融入教育政策交相呼应。数字化教育同样关注残疾儿童对教育实践的个体需求,增强学生与教师对适应性教学资源的使用。

6. 数字化教育可参与到降低学业失败、预防与挽救辍学的政策中。数字化教育可以帮助学校更好地甄别学生辍学动因,为教师提供修缮工具。

7. 数字化教育鼓励学校与企业之间的合作。数字化操作能力是年轻人必须掌握的技能,是其生活、就业的重要能力,数字化教育可以帮助年轻人更好地为未来就业做准备。

2016年1月20日,法国教育部发布

链接

各国政府如何支持数字化教学

随着科学技术的发展,人类迈入信息化时代,尤其是近年来,数字化教学得到了广泛的推广与应用,满足了人们对教育便捷和个性化的要求,并取得了良好的效果。在美、英、日、韩、新加坡等国家,对于数字化信息技术在教学中的应用都有相应的支持政策或措施要求,学校的平板电脑使用率也在逐年提高。

美国联邦教育部在2000年12月就提出题为《电子学习:在所有孩子的指尖上构建世界课堂》的第二个教育技术发展计划,确定了美国五个新的“国家教育技术目标”:所有学生和教师都能在课堂、学校、社会和家庭接触信息技术;所有教师都能有效地运用技术信息帮助学生达到学业高标准;所有学生都必须具备技术和信息素养方面的技能;研究和评估促进下一代技术在教学和学习中的应用;以数字化内容和网络的应用改造教学和学习。2013年推行“连接教育”计划,拟在5年内实现全美学校和图书馆都能享受稳定的高速无线网络服务,网速的支持将为数字化教学提供更好的生长土壤。

早在1995年10月,英国政府就宣布代号为“英国网络年”的五年计划,保证拨款1.6亿美元用于所有中小学(3.2万所)的互联网建设,确保到2002年英国中学的人机比例达到7.9:1,98%的中学校园网相互连接,小学的人机比例达到2.6:1,86%的小学校园网相互连接;至少20%的学校连接高速宽带,大多数教师拥有个人电脑,或拥有便携式电脑,75%的教师和50%的学生拥有自己独立的电子邮件地址。据英国教育供应商协会调查显示,2012年底,英国学校的平板电脑使用率只有6%,到2015年底已上升至22%。数字化教学和电子产品已经大踏步迈入学校,向人们预示着智能教育时代的到来。

韩国政府于1996年4月建立了主要为中小学服务的教育网站(EDUNBT),由国家教育部和市政教育厅、韩国教育学术信息院等开发网络学习教材、科学虚拟实验室、中小学教育信息参考网址及教师的教学活动等各种各样的教学内容、资料库和教育信息服务,并通过教育信息综合服务系统放到教育网上。

2011年,韩国政府提出《智能教育推进战略》,在2015年前将小学、中学所有课程开发成电子教科书,在个人电脑、智能手机等智能终端上使用。此外,韩国政府还计划打造云系统书籍数据库,一旦投入使用,将成为韩国教育系统的巨大优势。

(陈建锋 译)

数字化教育计划英文新闻稿,对数字化教育政策进行了更为清晰的阐述;自2015年12月起,教育部致力于制订一份学校数字化教育的宏大计划,借以在数字化时代利用高科技帮助学生取得最大成功。

学校数字化教育计划被列为2013年“重建共和国学校”改革的重要组成部分。教学改革重心设定为中学课堂,改革内容——自2015学年起部分学校平板电脑等移动数字化设备的配备;改革核心——围绕培训、设备、资源与创新4个维度展开。教师培训方面,每个教师将接受为期3天的计算机科学、数字化项目管理、课程与教学实践中数字化应用和数字化素养的集中培训。此外,教师可以使用100

多节慕课等网络资源,教育部还为教师设立了咨询板块,帮助教师获取所需资源。

在设备与资源方面,未来的3年中,法国政府将斥资10亿欧元用于学校数字化的建设及发展。其中,1.25亿欧元将用于购买平板电脑等数字化设备,截至2015年底,法国已经有223所初中和375所小学购买并使用平板电脑,2016年预计70%的初中二年级学生可以使用平板电脑,2018年实现初中一年级与二年级学生的全覆盖。其中,1.4亿欧元将直接发放到学校,供学校自主选择及购买额外资源;3亿欧元用于开发数字化设备可用的教学应用(APP);1.8亿欧元由教育部建设数字化资源数据库。

民众持积极态度

尽管许多法国人对于现代化持消极态度,但他们对数字化教学还是相当支持的。2015年2月,法国软件服务组织Syntec与调查机构Odoxa2就“法国与数字化教育”展开民意调查,结果显示,70%的受访群众认为法国在数字化教育上已经处于“落后”位置,在18岁至24岁的青年群体中,这个数字为68%,仅有3%的青年认为法国数字化教育走在世界前列。但多数人对该计划持支持态度,87%的受访者认为,该计划会帮助学生提高就业能力。

在教学方面,76%的受访者认为数字化教学会提升连接互联网的便捷性,进而增强学生的批判思维;65%的受访者认同教学工具的现代化将有利于提高学生的

学习兴趣。而在教师培训方面,58%的受访者认为有必要设立专门的课程帮助教师获取数字化教学所必备的技能。针对奥朗德提出“减小学生间的社会不平等”的改革目的,57%的受访者表示赞同。Syntec初中阶段负责人就调查结果作出评价:“早期向学生揭示科学与信息技术是十分重要的,它回应了两大时代挑战:交给学生理解周边世界的‘钥匙’;让学生不仅成为数字化的消费者,还能接触未来多数职业所必备的数字化知识。”

此外,计划中涉及学生教材的数字化也是法国教育史上的一项重大突破。2014年10月,特恩斯市场研究公司的一项调查显示,1/3的师生每天使用数字化教材,此举无疑将减轻学生书包的重量和身体负担。

教师呼吁“返璞归真”

数字化学校计划一经公布,在法国国内遭到了来自教师等群体的不小阻碍。法国里尔市历史教师让·雷米·吉拉尔在社交网站公开指责平板电脑等数字化设备的教学使用是一种“高科技假想”,他认为高科技永远无法取代基础教育。

作为法国全国高中教师工会-公务员工会教学总秘书长、法国教育部教学创新与辅助系统数字化教学计划负责人,吉拉尔在文中指出,一方面数字化教学是“一种科技化假想、教育系统的惰性、数字化‘传教’思想的失败”;另一方面,从最早期的汤姆森TO7模拟器到如今的平板电脑相继进入课堂,“学校、教育部花费巨资

配备那些很快将被淘汰、我们不需要使用甚至不知道如何使用的设备”。他还犀利地指出,“在面对学生学业问题时,教师假装适应时代,期待使用这些神奇的工具瞬间清除学业失败”,“我们在计划中设定了这样那样的数字化设备,但忘了配备教师”。法国教育部对此回应,他们只是将平板电脑、笔记本电脑视为与铅笔、本子、电脑、计算器一样的教学辅助工具,只不过是更加快速、高效。也有教师认为,相较于传统的教学工具,当下的平板电脑等数字化个人设备因操作不便,也会很大程度上影响教师在课堂的自由发挥,反而不利于教学效果和学生的学习效果。

来自经合组织的批评之声

2012年国际学生评估项目(PISA)调查显示,经济合作与发展组织(OECD,以下简称经合组织)国家内96%的15岁学生家庭拥有电脑,他们中3/4在学校可以使用电脑。而法国学生在多媒体设备的使用普及率与排名上则明显优于本国学生成绩的国际排名:法国99%的学生在学校或家庭可以使用电脑,居64个国家中第16位,平均每2.9个学生即可使用一台电脑,居第26位,优于4.7名学生使用一台电脑的平均数据,法国学生科学素养PISA排名同为第26位。由此,不免使人产生质疑:学校高科技数字化工具的使用是学业成功的前提保障吗?法国学生在PISA测试中的结果显然不能验证这个问题。相关研究对这个问题的答案似乎也模棱两可。

经合组织报告指出,普遍而言,那些过去10年间向教育投入大量经费发展信息与多媒体技术的国家,其学生在PISA测试中阅读理解、数学素养、科学素养的成绩并没有产生明显的改善。高科技并不是缩小在不同经济、社会、文化等条件下学生能力差距的最佳选择。在当今数字化时代下,回归基础、核心知识的教学,保障每一个学生获取阅读理解和数学基础知识的能力,比增加经费保障高科技服务与设备使用更有效地提升学生成功更具紧迫性。

此外,经合组织再次强调教师在时代

变革背景下教学的核心地位。为了证实这个观点,经合组织报告引用了一位学者的假设:一是研究结果表明,学生在概念理解和深度思考上的发展需要师生之间大量的互动,然而高科技设备的使用有时会对师生之间的交流造成阻碍;二是“我们欣喜地将21世纪的科学技术添加在20世纪的教学实践中,反而降低了教学的效率”。该学者认为,教学效率的降低可能与现行教学方式和能力相关,新型高科技设备和服务与传统的教学方法存在一定的冲突或不融合,教师尚未足够掌握发挥新型教学工具功效的教学方法。

针对法国等推崇高科技设备应用于教学的国家,经合组织教育与技能司司长安德烈亚斯·施莱克尔评价道,“为了兑现新科学技术的‘承诺’,这些国家还需要一套有信服力的战略增强教师的能力,如果我们试图鼓励学校对新科学技术持有更开放的态度,首先应该制定并实施更好的战略政策,一方面有利于动员教师为改进教学实践付出必要的努力,另一方面宣传已获得学校或团体对改进教学的支持。最后,必须注意的是,教师不仅是这场教学方式变革的核心人物,教师不仅是科学技术性教学创新的参与者,也是科学技术性教学创新的发明者”。

(作者单位系北京师范大学国际与比较教育研究院)