

“以教育信息化引领和推动教育现代化”系列报道之二

编者按:在这个互联网蓬勃发展、人工智能呼之欲出的时代,教师这个职业正在面临什么样的机遇与挑战?怎样的教师可以适应未来的需求?面对新时代,教师最关键的还是要练好内功,提高自己的专业能力。有教育专家认为,教师要真正获得专业成长,必须依靠三个途径:一是个人实践反思,二是同伴互助,三是名师引领。借助教育信息化,这三个途径正变得越来越容易。继10月10日推出“以教育信息化引领和推动教育现代化”系列报道第一篇《浙江教育信息化的现在与未来》之后,今天推出第二篇——

当专业成长搭上信息化快车



信息化,助力教师专业成长

□本报记者 言 宏

谈及教育信息化与教师的专业发展,有一句话会被经常提起,那就是“教育信息化为教师插上了腾飞的翅膀”。这个比喻很形象,但细细探究,这对翅膀不是“插”上去而是“长”出来的,是让技术渗透于教育的内容、教学、评价和管理的全过程,通过技术与教师教学的深度融合,持续优化和提升教师的专业能力,最终创新教师的知识结构与教学方式,实现质的飞跃。

那么,翅膀是如何“生长”出来的?

A 重新发现自我——

“原来我也是会发光的金子”

“2018年是我工作的第13个年头,从一名每天埋头苦干的普通美术老师,到连续参加3届省教师特色空间比赛获奖并成为省级讲师团的一员。”杭州市萧山区回澜小学教师孙晶说,“这是一个我和网络空间一起成长的故事。”2016年,一次机缘巧合,她参加了省教师特色空间的评比,拿到了第一张省级获奖证书。通过在线上建设教师特色空间,她找到了专业发展的另一种可能,将网络空间建设与课程教学紧密结合起来。

孙晶想让更多教师认识网络空间并参与其中,她在区里领衔成立了空间小组,以师带徒的模式,让他们通过网络空间实现教学梦想,而空间也成了他们展示课程、亮出自己的最好名片。2017年,孙晶在空间里开发了第二个青铜课程。通过空间,她有了一群时常关注她的粉丝们,认识了一群志同道合的伙伴。伙伴们来自全省不同学科、不同年龄段,他们一起合作制作了15个空间微课程,还在2017年浙江省微课程比赛中获了奖。

此后,她在之江汇教育广场“玩出名堂”栏目中开设了自己的动漫微课程,很多师生通过这个微课程获得了动漫方面的知识。她也时常受邀去杭州、湖州、绍兴等地开展有关空间课程建设方面的讲座与培训,她成了一名因空间而红的美术教师。

B 基于技术的动态知识管理——

“我有了自己的资源库”

互联网飞速发展的今天,网络中虽有海量的教学资源,但资源良莠不齐,查找并非易事,如之江汇教育广场就有500多条信息。因此,对教师来说,建设一个具有自身特色的资源库便显得尤为重要。而知识管理是教师的一项重要技能。通过对教与学的资源、成果和经验进行体系化梳理及提炼,资源的实用性和便捷性大大提高。

建德市实验小学教师李康其,利用之江汇教育广场的教师网络空间功能,建了一个《小数之家》网络学习空间。空间立足“小切口、深应用”,围绕小学数学教学与实践,从教学实践、教学研究等视角进行资源上传、整理和分享,形成个人特色资源空间。如在备课资料板块中,他按小学一至六年级上下册进行分类整理,再细化到教材分析、教学设计、教学课件、教学同步测评等,以小学6个年级为经、资源类型为纬,科学的分类让知识形成体系,便于存放,易于查找。板块主要是平时教学所要涉及的一些资源,包括平时的教学实践,有原创型的,有整合加工的,也有来源于他人的收藏型资源。

通过之江汇教育广场,有更多的教师分享了他的网络空间资源。如他制作的课件《三角形的三边关系》就被传播,下载了2万多次。这样的动态积淀与迭代更新,伴随着他的教学生涯。如今,在《小数之家》的网络学习空间里查找一个课题,可以同时找到相应的教材分析、教学设计、教学课件、作业设计,还可以找到微课、名家课堂实录等。资源整理在云端,到哪里都可以访问,电脑端、手机端都可以查看,随时可以上传下载资源,移动、便捷、及时,提升了教师们的工作效率。



C 用好工具——

“我好像多了身体的一个器官”

教师在自己的教学与管理工作中应用技术,不仅给自己减轻了负担,而且给学生带来了改变。教育技术的无痕应用,让手机、iPad成为人的“器官”。教育技术应用已经与教育教学融为一体,成为教师、学生、家长工作、学习、生活中的一部分。教师们说再也离不开技术了。

不久前衢州市实验学校新湖校区的一节美术课,它很寻常,又很不寻常。在这节日常美术课中,学生们亲眼目睹自己用iPad设计的装饰纹样“跑”到了抱枕上,于是,私人定制的抱枕就此诞生,惊叹与欢呼声由此而来。上这堂课的教师就是周海燕。她在2016年的浙江省中小学教师信息技术应用创新大赛中获得省一等奖,这次比赛燃起了她对教育技术信息化的热情。

作为新教学媒介,iPad能丰富美术创作方式,如定格动画制作、微电影制作等,将iPad应用于常规课堂亦是教育技术现代化必不可少的一部分。区别于传统美术课堂,iPad以其更便捷、高效、多元的方式达成美术设计。这样的课堂学生创意甚多,创作热情高涨。学生们亲眼见证了美术设计产品得以诞生的过程,它直观地体现了美术新课标从设计到应用的理念。周海燕带着学生在美术课堂中快乐地体验着设计“任逍遥”,这样的“逍遥”不正是美术核心素养所提出的“运用联想、想象和变通的方式进行构想与生成有创意的意图,并利用现代工具与方法进行创造和实践”的最直观体现。

“我的一天都离不开教育信息化。”东阳市横店小学

教育集团教师楼庆庆说。以9月的一个平常日子为例。一早,他对学生上传到网络空间的作业进行批改,精准定位每位学生的知识掌握情况,及时了解学生的闪光点和薄弱点。随后,根据课前导学,引导学生开展学习,在课堂中互动,多元交流,随堂检测,高效反馈。平台自动上传课堂记录至云端,方便学生进入空间进行再学习。下午,他参加全市小学语文网络教研活动,跨时空的集体智慧让教研更高效。他说,可以从空间智能筛选,组合练习,对学生近期的学习情况进行检测,利用精准的统计和分析,开展针对性指导,使教学更高效。在空间备课,资源丰富、操作便捷,不仅节省备课时间、提高备课质量,更是构建了高效课堂。

D 混合研修 助力成长——

“我不是一个人在战斗”

普通教师最为关心的问题是,优秀教师是如何上课的,在他们的每一个成长阶段又是如何得到关键性的帮助。这些问题通过网络有了很好的解决途径。

网络空间除了提供资源分享、在线学习、话题研讨外,还经常组织“线上+线下”的教研互动,深入开展信息化教学研究。名师引领与同伴互助支撑教师从个体优秀

走向群体卓越。据统计,省名师网络工作室每2.8个小时开展一个研修活动,每3.3分钟发布一个话题讨论,每1.1分钟分享一篇文章,每1.5分钟上传一条资源,每2.9分钟新增一名网络学员,每0.4秒就有一次用户访问。越来越多的教师发现,利用碎片化时间通过网络平台进行学习经常会有惊喜;越来越多的伙伴加入到网络学习团队中,分享着收获与感悟。

教研员带领大家进行网络研修是一条好途径。省教育厅教研室与省教育技术中心合作,构建学科网络协作组,教研员、学科教师一起联合开展网络研修,并为学科教师提供了信息、资源、活动的一站式服务。省教育科学研究院与省教育技术中心合作,构建青年教师成长工作室,以课题为引领,并引入专家指导,让网络研修更具方向,成为青年教师专业发展的新平台。据统计,仅在之江汇教育广场,2017年就有7000

余场网络教研活动开展。更多的是来自“民间的教研”。省特级教师、绍兴市教育局教研室教研员戴智敏建立了“戴智敏名师网络工作室”。工作室建设不到两年,在线成员已近1万人,他们来自全省各地,也有部分外省教师加盟,他们各有特长和不足。如何进一步帮助他们补齐短板,登上更高的专业平台?戴智敏主要借助浙江名师网平台,采用“一核两翼”的培养模式。“一核”,即以中职语文核心素养研究为核心,提升学科带头人专业素养;“两翼”,即“平台助推”和“同伴互助”,一边通过搭建平台为学科带头人自主成长提供广阔舞台,另一边通过组建梯队、抱团前行,让学科带头人相互协作中,提升专业领导能力、自主研究能力和团队协作能力。借助网络平台,工作室一年半中围绕中职语文核心素养的实践研究,推出线上线下研修活动150多次。

教研员带领大家进行网络研修是一条好途径。省教育厅教研室与省教育技术中心合作,构建学科网络协作组,教研员、学科教师一起联合开展网络研修,并为学科教师提供了信息、资源、活动的一站式服务。省教育科学研究院与省教育技术中心合作,构建青年教师成长工作室,以课题为引领,并引入专家指导,让网络研修更具方向,成为青年教师专业发展的新平台。据统计,仅在之江汇教育广场,2017年就有7000

E “互联网+”,激发教师的活力与潜能——

“我有一颗想飞的心”

在网络中更能体现“有付出,才会有收获”,网络让教师的职业梦想得以延续。今年5月,在省教育技术应用推广会议中,杭州市余杭区崇贤第一小学教师方晓兰一句“我与你们不一样”语惊四座。她告诉大家,今年她退休了,但是依靠网络平台,她获得了第二次职业青春。方晓兰从教30多年,参加过14项教材编写。在两年多

时间的努力下,她的特色空间《巧手之苑》收获颇丰。她的课被评为浙江省数字化空间精品课,她也被人们称为“数字化老师”。

今年寒假,在省教育技术中心的“寒假公益课堂——玩出名堂”这一活动中,有5000多个孩子点了她的网络课,通过网络空间的视频点播课,可以让全省更多的孩子近距离地接触、了



□省教育技术中心 莫世荣

目前,互联网蓬勃发展,职业迭代加速,未来社会人才要求倒逼教学内容的现代化;外部挑战出现,在线教师变得越来越有吸引力;潜在危机加剧,人与机器开始竞争与合作……面对全新的时代机遇与挑战,教师这个职业正被赋予新的要求。教师传统的“内容知识+教学知识”的二元知识结构已经难以适应未来人才培养的要求。技术知识将成为新的要素,并与“内容知识+教学知识”日益融合,构成未来教师的基本知识框架。

未来教师六项新的职业能力

具体到实践层面,以下六项能力将成为未来教师新的职业能力。

一是数字化学习能力。传统的方式已经不能适应知识迭代更新的速度,亦无法承载其近乎爆炸的海量内容,运用信息技术开展学习和基于技术的知识管理将成为教师与时代同行并持续优化自身知识结构的重要能力。

二是网络研修和社群协作的能力。开展基于网络的备课与研修,进行资源传递、知识分享与思想交流,将帮助教师从个体劳动走向群体联合与协同。

三是课程设计与开发能力。与校本课程开发不同,信息化时代将更加强调数字化教学设计与网络课程开发的能力。

四是混合式教学能力。学生的一部分学习已经在网络上发生,教师只有具备“线上+线下”的教学能力才有可能变“堵”为“疏”,取得双赢。

五是数据分析与数字化评价能力。如同医生手中的X光片和CT报告单,基于大数据的可视化报表将越来越多地呈现在教师面前,但如果不能具备数据分析的能力,可能会影响到今后的教学。

六是人机协同的意识和能力。教师要自觉地将技术素养视为其职业素养的重要内容。人机协同以及人通过机器与他人合作的能力将成为未来教师一项更为重要的能力。

教师专业发展的新路径

技术在引领教育变革的同时,也为教师的专业发展提供了新的路径。

网络学习空间,提升基于技术的知识管理。知识管理是教师进行专业学习并伴随其整个教学生涯的一项重要技能。网络学习空间能够支撑教师对其教与学的资源、成果和经验进行体系化梳理及提炼,形成具有自己特色的资源库,形成伴随其教学生涯且动态积淀、更新的知识库,提升教师基于技术的知识管理水平,进而更加有效地促进教师专业发展。2015年以来,全省已经建成省级特色教学空间2249个,在推动优质资源及时分享的同时,有效推动了学科教师的知识管理与专业积淀,为其持续开展教育教学研究提供了重要的载体与发展平台。

网络研修共同体,让个体连接群体智慧。教师作为职业,拥有数量庞大的群体,但具体到个人,却往往缺乏与群体尤其是与其中最优秀个体进行有效互动和协同的通道,难以便捷连接和充分共享教师群体智慧。浙江省通过构建“1位名师+10位学科带头人+N位网络学员”的名师网络工作室,广泛而活跃地开展话题研讨、学科研究、教改探索和教学磨炼,形成以名师为中心的多层次网络研修共同体。通过10年的发展,目前在线的省、市、县三级名师网络工作室已经超过680个,共享资源超过177万条,招收网络学员超过28万名,覆盖全省所有县(市、区)并辐射全国28个省级区划。

在线开放课程,提升课程设计与开发能力。开放课程不仅是单向传递,在将课程发布的同时,评价、反馈、建议与交流亦随之而来,促使并支持课程发布者更新内容、修正观点、优化设计,课程由此也被注入新的生命力。依托之江汇教育广场创建的网络课程平台,已经汇聚了全省名校名师和一线骨干教师优质课程2000余门、微课程资源3.9万余个,并面向全省免费开放。截至目前,全册课程下载量超过14万套(册),访问量突破4000万人次。

基于录播的自诊式教学观察,实现更有效的教学反思。课堂是教师教学的主阵地,也是教师提升专业能力的重要平台。在录播教室日益普及的今天,学校应有计划地组织教师开展基于录播教室的自诊式教学观察,每位教师每个学期至少完成2次录播教学观察,基于可见的、真实的教学行为进行更为有效的教学反思,不断磨炼和提升自身教学水平。

“互联网+”,激发教师的活力与潜能。从深层次讲,教师专业发展的动力来源于教师对自身的职业认同感与幸福感。让教师的创造获得认同、劳动得到尊重、知识体现价值才能够有效激发教师的活力与潜能,促使其主动而持续地成长,而“互联网+”正是这样一条理想路径。之江汇教育广场作为全国影响力最大的省级教育资源公共服务平台,辐射全国所有省级区划和全球20余个国家(地区),日均访问量突破100万人次。在之江汇教育广场,一门在线课程的发布,报名学生数接近万人;一次视频直播活动的开展,用户访问可以迅速突破10万人次;一场网络研修的上线,可以吸引包括全国各地教师的热烈参与……教师的职业梦想在这里得到充分实现并持续放大。

信息化背景下教师专业发展新走向