

本期关注:教师信息化教学能力

智慧观察

编者按:教师信息化教学能力的提升,是我国全面实施教育数字化转型战略的现实要求,也是落实《义务教育课程方案和课程标准(2022年版)》的重要支撑。面对新挑战新要求,教师如何提升信息化教学能力?数字教研如何助力教师教学能力发展?本期专刊就此话题刊发专家文章及记者采访报道。

# 新课标下如何提升教师信息化教学能力

袁磊

2022年年初,教育部提出实施教育数字化战略行动,加快推进教育数字化转型。同年4月,《义务教育课程方案和课程标准(2022年版)》(以下简称“新课标”)发布。新课标指出,儿童青少年的成长环境深刻变化,人民对教育的需求从“有学上”转向“上好学”。

新课标作为我国基础教育改革的纲领性文件,对教师信息化教学能力的发展提出了新的要求。教师教学应从过去的学科本位、知识本位走向学生素养本位,而教师教学转变的关键在于其信息化教学能力的发展。

山东省潍坊市临朐县小学教师指导学生使用智慧平板进行英语跟读练习。 临朐县教育局供图

## 1 践行素养本位,聚焦“四个维度”

学生核心素养培养统领贯穿整个新课标。为了践行学生素养本位,新课标强调,教师教学应构建真实的情境,培养学生综合运用学科知识解决实际问题的能力,促进学生的个性化发展。结合新课标要求及教育部下发的《中小学教师信息化教育教学能力发展框架》(以下简称《框架》),教师信息化教学能力提升重点需放在学情分析、教学设计、学法指导和学业评价四个维度上。

在学情分析维度,提升自身的的教学数据分析意识。新课标要求教师落实因材施教,发挥新技术的优势,探索线上线下深度融合,服务学生个性化学习。传统的学情分析大多是基于教师的个人经验,容易导致主观化和片面化的判断。目前,线上线下结合的课堂教学正在趋于常态化,推动了学习过程的证据化和可视化呈现,为教师开展全过程、跟踪式的学情分析提供了支撑。

在教学设计和学法指导维度,提升教师利用信息化技术创设真实学习情境的能力和数字资源建构能力。新课标在推进课堂教学实施中提出,要“加强化学科实践,注重‘做中学’;加强知识学习与学生经验、现实生活、社会实践之间的联系;注重真实情境的创设,增强学生认识真实世界、解决真实问题的能力。除了运用语言描述和图片展示等传统方式外,教师可通过微课视频、虚拟现实等新技术,营造真实的问题情境,从而提高学生的学习体验,激发学生的学习乐趣。同时,大单元教学、项目式学习等综合性教学方法是落实新课标的重要手段。通过利用优质教育数字资源,使用大数据、思维导图等方式收集、整理和分析多元知识内容,教师可有效地为学生构建起学科本位的跨学科知识体系,提升其解决真实问题的能力。

在学业评价维度,提升教师的学情数据分析能力。新课标要求教师推进评价观念、方式方法改革,提升考试评价质量。学生的核心素养具有内隐性,难以通过传统的纸笔测试来开展评价。教育数据具有使学生核心素养外显化的功能。当前教育技术应用不断深化,使多模态的教学数据采集成为可能。例如,课前学生的预习情况、课中师生的行为互动、课后学生的作业完成情况等都是具有重要价值的教学数据。

## 2 立足能力提升,破解“三大难题”

在长期的教育信息化建设过程中,教师的信息化教学能力有了显著的提升。但当前的教师信息化教学能力提升,还需要破解教师认识浅层化、培训过程形式化、评价体系单一化方面的难题。

一是破解教师认识浅层化难题。随着大规模在线教学的普及,广大教师逐步认识到信息化教学能力的重要性,但在教学实践中,教师主动提升自身信息化教学能力的意愿普遍不强。造成这一现象的主因是,教师对信息化教学能力的理解浅显化。一是将信息化教学简单地理解成使用信息技术替代传统教学环节,缺乏信息化技术深化教学方式变革的意识。例如,大多教师能熟练地使用PPT来替代传统的板书和教具演示环节,在一定程度上提升了教学效率,但未能真正变革教学流程。二是重视数字资源收集,却缺乏科学的学情设计。信息技术的发展变革了知识的生产和传播途径,使数字资源的内容更丰富、获取更便捷和迭代更迅速,但也加大了对教师信息识别、筛选和设计等方面能力的要求。

二是破解培训过程形式化难题。目前,中小学教师信息化教学能力培训已趋于常态化,然而,培训过于关注专业技能提升,培训过程形式化的问题逐渐显露。究其原因,一方面,受限于教师的学科背景、所处地区和认知水平等差异,教师的信息化教学能力发展并不均衡。调查研究中发现,高级教师多从教学需求出发主动考虑是否使用信息技术,而其他教师多在外力力量的推动下被迫使用技术应用开展赛课等活动。另一方面,现有的专业培训存在方式单一、重理论轻实践、与学科联系不紧密等问题,难以满足新课标下,教师信息化教学能力发展需求。如培训以介绍信息技术和教学理论知识为主,较少展示学科教学与教学技术深度融合的案例。信息化教学能力培养是一项长期的系统性工程,需通过专业培训、自主学习、相互交流等多种途径实现。

三是破解评价体系单一化难题。《框架》《中小学教师信息技术应用能力标准(试行)》《教师数字素养》等文件的发布,为教师信息化教学能力的评价提供了理论依据。但文件中提出的大多是通用的能力标准,与学科教学联系不紧密,缺乏阶段性的划分,不能有效地帮助教师准确判断自身的能力水平,也因此缺乏能力提升指引。同时,学校对教师信息化教学能力的评价和考核大多以课程学时和培训考核成绩为依据,导致教师“刷课”和“临时抱佛脚”现象十分常见。破解评价体系单一化难题,提高评价的科学性,不仅有助于教师明确自己的能力发展方向,还有助于学校、教育局等管理部门及时调整培训计划。

## 3 更新教学理念,找准“三大路径”

对标新课标对教师信息化教学能力的要求,结合当前教师信息化教学能力的发展现状,需从多方面、多角度不断触发教师教学理念更新,不断创造性整合教师信息化教学能力培训。

一是教学重构,深化教师认识。新课标明确提出,与信息技术有机融合的教学应当以学习者为中心,凸显学生的学习主体地位,服务于学生的个性化学习;应当服务于学生的核心素养发展,促进学生综合运用知识,解决真实问题的能力。教育信息技术对教学具有全方位、多样化的支持作用,也是教育数字化赋能高质量发展的重要途径。教师应当深刻认识到,信息化教学能力发展的核心是实现信息技术支持下的教学模式重构。

二是群体协作,提高培训针对性。新课标指出,要明确国家、地方、学校的培训职责,建立健全培训体系,注重提供个性化指导服务。通过加强不同群体间的协作,提高培训针对性,可以有效破解培训过程形式化难题。首先,国家层面应该加强顶层设计。目前,我国颁布了一系列信息化教学能力提升的政策文件,还需要进一步明确各部门的权责,组织引导科学评价体制的建设,保障教师信息化教学提升工程的持续开展。其次,地方层面应加强多部门协同机制建设。除了学校和教师的投入,信息化教学能力提升工作的高效开展还需要来自高校、教育管理部门、技术部门、财政中心等多个部门的支持。积极利用多种技术和手段,丰富教研活动的途径和方式。最后,学校层面应加强交流合作。一方面,加强学校内群体协作,充分发挥高能力水平教师的榜样作用,开展基于学科教学的信息化教学经验交流分享,形成技术帮扶结对机制等;另一方面,加强学校间的交流合作,观摩优秀的信息技术支持下的教学案例,形成具象的信息化教学认知。

三是数据支持,丰富评价体系。新课标提出,要提高教研活动的针对性,增强教研供给的全面性与均衡性以及了解和把握各方对教研的多样化需求等。当前,大数据、物联网等新技术不断涌现,创设了及时便捷的泛在学习环境等,存储了大量的教师行为数据,有助于破解评价单一化难题。打破部门间的数据孤岛,汇聚教师在信息化教学过程中的需求、偏好等信息数据,以此为依据建立教师数字画像,不仅可以支持教师明确自己信息化教学能力存在的不足,还可以支持学校等管理部门的决策和规划,从而优化现有的教师培训体系。

(作者系教育部基础教育教学指导委员会信息化教学专委会委员、广西师范大学教育学部教授)

开学伊始,在山东省潍坊市临朐县教育云平台的名师工作室里,山东省特级教师、临朐县第一实验小学小学语文教师袁磊,正在主持三年级语文教材《枣核》的课程资源编制。同步登录工作室的除了县内的6名教师外,还有远在济宁市泗水县的九山镇白沙小学教师胥昊,2个多小时的时间里,他们一起线上研讨、交流、互动,共同完成了这节课的课程资源编写、上传工作。

7月一放暑假,我就回了济宁老家。有了这个云平台,即使在老家,我也能不受时间、空间限制,一次不落地参加了研修活动。所以,开学也能跟上最新教研活动。胥昊感慨地说。

针对城乡学校教研水平、课堂教学水平等不均衡问题,临朐县以高效课堂模式打造和优质课程资源研发为重点,全县遴选优师,组建起43个县级集体备课团队,并在教育云平台为每个团队开辟工作室,让教研备课活动随时随地发生。目前,已编制完成并投放到教育云平台的课程资源2368节、优质课件2100余件。我们团队编制的资源,全县所有学校都可以随时抓取使用,在优质资源更大范围共享的同时,还大幅提升了县域教研水平和效率,乡村学校教研水平层次低、缺乏系统性和科学性的难题得到有效解决。袁磊介绍说。

教育数字化作为解锁城乡教育均衡、一体发展的金钥匙,必须以配齐配全软硬件设施为前提。近年来,临朐县靶向教育数字化全要素、全流程转型,强化网、云、端设施建设,全力提升教育信息化水平,加快缩小城乡、区域和校际差距,推动乡村教育振兴。临朐县先后新建触控一体机教室2460间、创客教室168间、无线校园42处,学生用计算机更新率100%,实现教育专网千兆到校、千兆进班。目前,作为山东省智慧教育示范区,临朐县已有29所学校创建为潍坊市智慧校园。

有了硬件设施,智慧教研、教学资源的融合与共享才能成为可能。在临朐县教体局党组书记、局长张学看来,作为优质教育资源拓展增效的推进器,教育信息化在推进教师学习方式变革、提高教师数字素养和数字化教研教学水平等方面,越来越发挥出重要作用,为教育教学注入了新的活力。

日前,在临朐县小学英语名师网络课堂工作室里,临朐县教科院教研员于化红指导成员集体备课,沂山小学英语教师谢铭面对屏幕,跟随着专家的指导和节奏,一个兼具新颖性、实用性的教案便新鲜出炉了。

我当教师4年了,回顾这几年的成长历程,特别感谢县里的这个网络教研平台。在这里,不仅能便捷高效地与学科名师进行交流研讨,还可以把自己录制的课堂播放出来,接受大家的会诊,非常有利于个人的成长进步。谢铭高兴地说。

记者在采访中了解到,临朐县积极拓展教育云平台的网上教研功能。通过开辟“学校团队”“名师工作室”等教研板块,让全县中小学、名师工作室的教研活动以声音、文字、图片、视频等形式在平台上展示,有力促进了城乡间、校际间、学科间的互学、互动。在此基础上,该平台还与国家教育资源公共服务平台建立链接,为教师在观摩“一师一优课”、开展同课异构等提供便利。今年以来,全县各网络工作室开展集体备课1205次、互动教研670次、网上听课713次,真正让“屏对屏”研修成为学科教研、教师成长的“滩头阵地”,推动城乡教师智慧资源共建共享共成长。

这样的网络教研只是临朐县智慧教育的一个缩影。近年来,临朐县立足城乡教育一体化发展,全面抓实互动网络课堂、名师网络课堂、名校网络课堂三大课堂建设工程,在全县11处镇街建成25处互动网络课堂,形成以城区优质学校为中心校、薄弱学校为受助校的同频互动教学模式,将优质教育资源便捷、高效地向农村和边远地区扩散,实现管理共进、教学共研、资源共享、师生互动。点亮大屏、连接网线,有了教育数字化的加持,乡村学校学生便能突破时空限制,同步共享优质教学资源。目前,各学校开展互动课堂教学930节,1.6万名偏远学校学生受益。

下一步,我们将不断夯实数字教育和服务供给,构建起全过程、全要素、全时空的智慧教育环境,全域赋能教育教学改革,不断缩小区域、城乡数字差距,满足教师差异化、多元化、动态性的专业发展需求,让教师专业成长搭上教育数字化转型发展的快车,让城乡孩子共享数字教育红利,持续促进教育公平和优质均衡发展。张学表示。

## 山东临朐:「一朵云」让乡村教师成长充满「智慧」

本报记者 姚海霞 通讯员 姜硕强 张少军

▼宁夏银川市教师参与国家智慧教育平台暑期研修培训。 资料图片



## 区域层面与国家平台研修协同、线上线下相结合—— 2023年度国家智慧教育平台 教师暑期研修开拓数字教研新模式

本报记者 黄璐璐

2023年度国家智慧教育平台教师暑期研修顺利结束。2022年,我国首次面向全国各级各类学校教师开展大规模在线研修,经过三轮研修迭代实施,本次研修重点围绕假期教师发展,积极开拓数字教研新模式。

国家智慧教育平台运行数据显示,截至2023年8月31日,全国累计1609.5万名教师参与了本次研修,研修点击量累计超过17亿次,参训人数和点击量均为历年寒暑假教师研修最高。

为进一步探索区域层面教师暑期研修融入区域教师培训事业发展体系,基于本次研修,一些区域和学校积极探索推广线上线下混合式研修模式,如八一学校教育集团基于2023暑期研修的数字素养提

升、学科能力提升模块,开展了全国暑期在线研修与集团校暑期校本教研融合的混合式研训一体化创新探索,以提升教师的数字素养;湖南省安乡县加强对下辖学校的支持服务,通过建章立制,完善工作流程体系和工作规范体系。通过区域层面与国家智慧教育平台研修协同,不仅为各地区开展数字教研提供了可借鉴的经验,而且突破了单一学校的资源限制,为教师们带来了更为宽广的视野和更为丰富的教育资源。

除此之外,本次暑期教师研修充分发挥名师引领作用,通过平台开展名师名校校长线上工作室,采取线上与线下相结合的方式,将暑期教师研修与工作室常态化教研有效结合,开展跨校、

跨区域研修交流。据悉,本次暑期研修工作室发布研修计划后,开展了30场名师校长线上交流直播活动,累计访问量点击量近100万次,构建了“名师主持选题+团队集体备课+直播引领交流”的全新研修模式。

教育部教师工作司相关负责人表示,下一步,依托平台,教师研修将引入更多贴近一线场景的优秀实践,如一线优秀教师作为授课专家,分享教师成长案例、课堂案例等,也将以研修为契机增强教师间互动交流,不仅体现在在线研修的环境中,更涉及如何从线上延伸至线下的实际教学场景,帮助促进教师实践知识与理论知识的无缝衔接,打造更多数字教研全新模式。

## 资讯e览

- 地方普通本科高校数字化转型之路
- 昆明市五华区:人工智能赋能教学质量提升 助推教育均衡发展
- 探索数字化赋能基础教育高质量发展的海南路径



扫描二维码 获取更多最新资讯