

# 信息化怎样让课堂更“智慧”

李玉顺

【开栏的话】

课堂是知识传递主渠道,是人才培养主阵地,是实施素质教育的重要场所,是学校教育教学工作的中心环节。在提高中国国际竞争力需求的时

代背景下,课堂教学改革成为我国推进教育现代化,迈入教育强国行列的关键。面对新时代,把握我国课堂教学改革未来发展趋势势在必行。

## ① 技术赋能学生核心素养培养

智慧课堂是我国教育信息化事业战略发展进程下的新生概念,它源于我国课堂教学变革的内生性需要,顺势于智慧教育时代发展浪潮,既蕴含专业研究者的课堂变革实践理想,也有技术赋能课堂创新的期望。

回顾40年课堂教学改革研究,我们走过了以抓双基发展智力为目标发展的课堂教学研究、教育整体改革中的课堂教学改革实验研究、关注生命价值和教学方式变革的课堂教学改革研究到关注核心素养落地培养全面发展的课堂教学研究,课堂越来越面向学生的生活世界与生命价值,面向学生应对动态、复杂、模糊和不确定性世界的关键能力与核心素养。

在上述进程中,出现了诸多不同课堂理念实践和课堂模式探索,如基于生命自觉的课堂,基于情境教育、生态观、素质教育、教学文化的课堂,基于回归生活、合作交往的课堂,个性化学习课堂等等,使课堂教学改革成为一场催化性、结构性锻造过程,催生了课堂教学改革理论提升和实践理性升华。也正是在这一进程中,有学者提出了“智慧的课堂”,课堂不仅是传递知识,更要“转知成识”“转识成智”,也有学者提出了“智慧课堂”,强调课堂应当从知识走向智慧,所谓智慧课堂即为智慧的生成而教。

## ② 智慧课堂蕴含哪些内涵特征

深入理解智慧课堂需要从时代转型的角度分析,从把握我国课堂教学改革当下特征,需要从学生发展状况和我国课堂教学改革现实存在的主要问题出发。经过这些年的发展,智慧课堂日益呈现八个方面的内涵特征。

第一,在育人目标确立上,顺应教育规律,以建构主义、联通主义等现代教育理论为指导,以学生核心素养发展为核心,强调学科核心素养融入课堂教学,展现对学习者的能力与素养的关注,关注学生生命自觉及内在精神生成。

第二,在教学内容把握上,推动学科及跨学科教学创新,注重知识与生活实践结合,重视培养学生问题解决能力,融合科学教育,培养计算思维、设计思维等新型思维形态。

第三,在教学进程结构生成上,调适教师中心角色,凸显学生主体地位,注重合作、探究、自主等方式,强调学习过程中学生的主动性和积极性,以对话、沟通、交往、合作、探究、展示为新课堂观特征指标,构建超级场域。

第四,在课堂教学生态生成上,将智能技术逐渐运用于课堂教学全部环节,技术不仅支持精准教学,还可进行有效的学情分析,更为学习活动提供多样化支持,以有效学科性工具支持

丰富、多元探究性学习活动设计,提升思维发展,促进学生参与、提高合作学习有效性。

第五,在学习环境创设上,在传统物理场域增设人工智能、大数据等智能设备,生成各类创新探究实验环境,生成学习新生态,增强学习者学习感受力,促进技术深度融合,为无缝学习提供条件。

第六,在技术环境发展上,利用人工智能、大数据等技术打造学生中心的高效互动课堂,构建“云—边—端”整体架构,创设网络化、数据化、交互化、智能化学习环境,支持线上线下融合化、课内课外一体化、虚拟现实体验化的全场景教学应用。

第七,在教学生态开放上,超越效率局限,将知识学习与社会实践、社区服务、参观考察、研学旅行等有机结合。课程的不同,学习地点既可在教室,也可在社区、科技馆、博物馆和企业等,甚至在不同城市游学,以支持高质量深度学习需求。

第八,在评价方式创新上,在以人为本理念下,课堂教学更关注学生自我发展和成长性评价,突破单一量化考核方式转变,增加综合性评价、过程性评价和增值评价,坚持由“一元”走向“多元”。

## ③ 智慧课堂给课堂教学深层变革带来新机遇

当前,互联网教育深度发展,智慧课堂为课堂教学深层次变革提供了新机遇。

自2012年国家教育信息化十年规划发布以来,智慧课堂实践取得了积极进展,但置身于我国课堂教学变革的历史进程看,面向大规模常态课堂教学变革的实践进程进展缓慢,课堂教学中“讲授+讨论”的教学模式依旧占主导,改革措施有效力度整体上停留在改良层级。

华东师范大学教授钟启泉指出,我国多年来教育研究大多集中于宏观改革研究,几乎很少涉及到底该用什么样的机制来确保宏观改革真正落实到学校实践与课堂教学层面,名副其实的课堂研究往往被边缘化了。

因此,推动智慧课堂发展具有课堂变革历史责任和技术赋能探索双重使命。要坚持问题导向和实践导向,要正视教育环境因素带来的诸多矛盾,如社会压力下功利化教育导向和培养现代人发展目标的偏离,寻找解决学生学业负担较重的有效途径,驾驭智慧课堂“教育属性”和“技术属性”二轮,加大智慧课堂相关产品、服务和工具的持续迭代优化,推动智慧教学系统常态化应用。

同时,迎接技术赋能教育变革的深度挑战,教师要有发展意识、反思意识、效率意识和特色意识。理解现代课堂教学的科学性,提升教师信息素养与数据素养,推动基于经验的教师专业发展范型向基于实证、基于数据的专业发展范型转变,为智慧课堂教学生态高阶化发展提供专业阶梯,推动核心素养导向的课堂教学系统性深层次变革。

伴随人工智能、大数据技术与教学融合的不断加深,智慧课堂支撑技术和资源将日益丰富,学科教学应用也会越来越深入,学校和教师仍将会面临诸多新问题。期待广大智慧课堂研究者与实践者能持续深化研究,建构线上线下融合的学习共同体,共同推进智慧课堂愿景下的理想课堂,为学校发展创造活力,让师生共同拥有轻松幸福的成长空间,为每一位教师和每一个学生提供思考、创造、表现及成功的机会,让每个学生得到全面而有个性化的发展!

(作者系北京师范大学教育学部教授、教育部基础教育教学指导专业委员会委员)



制图:黄璐璐

## 基层案例

# 数字化教学玩转作文课

邱仲华

在信息化飞速发展的今天,全面推进素质教育的同时,也要求我们一线教师掌握数字化教学手段。多年的教学经验,让我深深感受到运用数字化教学后学生发散性思维被激发,突显了教学的灵活性。学生们在课堂上碰撞出一个个智慧的火花,演绎着一个精彩的片段。

作文课《童年趣事》备课时,我先用网络资源下载歌曲《童年》,然后内嵌在PPT中并配上同学们童年生活的照片。课堂上,伴随着音乐引出单元导语“童年是一幅画,画里有我们五彩的生活;童年是一首歌,歌里有我们的欢乐;童年是一个梦,梦里有我们的憧憬……”想一想童年还是什么,谁来说一说?

同学们争先恐后地回答:“童年是一朵花,花里有我们绽开的笑脸。”“童年是一本书,书里有我们愉快的回忆。”“童年是一首诗,诗里有我

们美好的愿望。”这时一名同学站起来说:“老师,我们把这几句话合在一起,这篇作文的开头就有了。”他还绘声绘色地读了起来。同学们都说好,都要用这几句话做文章的开头。面对这种情况,我灵机一动,问了一句:“同学们,全班44名同学都用这个开头,好不好?”教室鸦雀无声,几秒钟后,教室不同的角落发出了异样的声音:“不好,大家都写成一样,太没新意了。”“不好,我们不应该千篇一律。”同学们小声地议论起来。

面对这个突如其来的“小插曲”,我马上通过在线软件找到方清平的相声《幸福童年》中的一段,“学校组织春游,写春游见闻,全班同学都用一套词儿:‘我们怀着兴高采烈的心情来到了公园,映入眼帘的是假山,山上的鲜红色的像火,粉的像霞,白的像雪。同学们有的捉迷藏,有的吃点心,大伙儿度过

了愉快的一天,依依不舍地离开了。’还有一年春游学校组织去烈士陵园,我们还用这套词儿:‘我们怀着兴高采烈的心情来到了烈士陵园,映入眼帘的是一座座墓碑。花园上的花红的像火,粉的像霞,白的像雪。同学们有的捉迷藏,有的吃点心,大家度过了愉快的一天,依依不舍地离开了……’”听相声片段的同时,利用希沃白板素材库中的素材,在黑板上展示出一幅幅相应的图画场景。

模式化作文给我们带来了笑话,虽然刚才用比喻、排比的修辞方法写开头很好,但全班44名同学,不根据自己作文内容都用一种开头就不好了。于是,我利用电子展示课文,引导学生回忆本单元学过的多种开头写法。学生迅速想到《祖父的园子》用了开门见山的写法,《童年的发现》用了倒叙的写法。这节课,正是用了多媒体教学手段,我巧妙地处理

了课堂突发状况,更收获了意想不到的效果。

把传统教学和数字化教学相结合是社会发展的趋势,也是教育的重大改革。数字化教学改变了以往课堂教学单一的“教与学”,丰富了学习资源,活跃了课堂气氛,更重要的是学生能积极参与、互动交流中体验到学习的愉悦,提高了教学的有效性。数字化教学,会让知识在学生身上开花结果,受益无穷!

(作者单位系黑龙江省齐齐哈尔市龙沙小学)



安徽省合肥市蜀山区颐和佳苑小学智慧课堂《大自然的声音》。黄璐璐 摄

## 智慧探索

2019年,山西省运城市入选“国家智慧教育示范区”创建区,两年来,运城市按照“全市一盘棋、区域一体化”的原则,坚持“项目突破、培训支撑、典型引路、绩效跟进”的工作思路,推动智慧教育示范区创建项目持续深化。

### 构建学生智慧教育“空间”

“启动,运转,悬停……”日前,在运城市智慧教育示范区融合创新应用启动及网络学习空间应用推进会现场,由运城永济市实验小学8名四年级学生编程、设计、用近千个零件制成直径近1米的摩天轮装置,引发参会者极大兴趣。

永济市作为运城市智慧教育试点县,网络学习空间应用一直走在全市的前列。永济市实验小学校长李更新介绍说,目前学校共开通管理者空间81个、校园空间78个、教师空间3495个、学生空间3万余个,实现了空间应用常态化。

“过去,对班里一个科目测试的数据统计至少要近1个小时,现在运用信息化手段只需几分钟,而且非常精准。”在智慧黑板前,垣曲中学高395班历史教师王国权告诉记者。

垣曲中学是运城市智慧校园示范校,在教学实践中,教师利用网络上传或下载应用课件试题,通过大数据对学生情况进行评价。学情一目了然,课堂问题的放矢,课堂效率获得了前所未有的提高。

“这种‘问诊式’课堂模式,打通教与学的堵点,实现了教与学的有效衔接。”垣曲中学校长吴宝军说。

“近两年来,在教育专网建设上,运城市完成了市、县、校三级核心交换节点、边缘物联设备部署。”运城市电教馆馆长解萍介绍,在智慧校园建设上,运城市已完成14所引领校、24所示范校和173所普及校的智慧校园建设任务,包括AI录播教室、智能化教室、创客教室等各类新型教室655间。

### 创新教师网络学习空间运用

信息技术如何与教育教学深度融合是智慧教育的重中之重,而教师则是其中关键的关键。

“在智慧教育实施过程中,运城市、县两级教育行政部门牢牢抓住校长这一关键力量,以名校长、名师网络工作室为抓手,带动辐射,汇集、共享优质资源,助推区域教育资源优质均衡。”运城市教育局局长李明告诉记者。

“早读新方法尝试”“课堂教学新形式感悟”……在运城市盐湖区涑水联合双语学校执行校长任玉萍手机的“同事吧”里,这种由教师发出的“教研帖子”每天不下几十条。

“同事吧”两年里相关记录达200万字,跟帖留言1万多条,真正成为了教师的“贴心吧”“成长吧”。任玉萍说,学校30个班级全部有班级空间,1311个孩子全部有个人空间。

李明介绍说,从今年起,运城市教育局将每年评选10名领航校长、100名优秀校长,100名优秀教师,1000个优秀空间典型案例,激励带动更多校长和教师开展网络学习空间创新应用,进一步全面提升网络学习空间应用水平与层次。

### 推动信息技术教育教学深度融合

为进一步推进智慧教育建设,运城市教育局一方面与中央电教馆合作,从2021年开始,开展为期三年的“山西运城智慧教育示范区教师信息素养提升项目”,另一方面,与北师大李玉顺教授团队合作,以课题实施的方式,促进信息技术与教育教学深度融合。目前,全市共计有8大领域27个研究方向近200个子课题开题。

在机制建设方面,运城市建立了“四维一体”的创新发展机制。李明说:“一是成立市、县两级政府智慧教育领导小组,建立智慧教育资金保障制度和网络安全保障制度;其次,各级教育部门整合基教、电教、教研等力量,成立智慧教育协同发展中心;与18家企业合作,形成智慧教育发展的产业链;与服务企业签订了为期5年的合作协议,确保6个大类166项应用场景产品常态化持续服务。”

“下一步,我们要进一步将教学资源、技术资源、数据资源、人力资源、经费资源和政策资源整合到智慧教育中来,加快形成具有运城特色的智慧教育融合创新应用项目,切实促进教育公平和教育质量提升”李明说。

# 『聚焦全国首批智慧教育示范区』系列报道之四——山西运城·让师生人人有『空间』

本报记者 赵岩 通讯员 李军