

前沿论道

谱写课程教学数字化转型的中国方案

蔡可

数字化、网络化、大数据、人工智能是当代人类社会变迁发展的重要特征。前不久召开的世界数字教育大会明确提出“数字变革与教育未来”这一主题,落在课程教学领域,必须探索适应数字时代创新型人才培养的新范例、新模式,以促进学校教育高质量发展、帮助学生应对未来社会的挑战做好准备。

基础教育高质量发展面临的挑战与任务

技术的发展,尤其是类似Chat-GPT这类技术的出现,使知识传递型的教育成为一个需要审视的问题。智能社会的发展对教育目标提出了新要求,进而带来中小学课程内容、方法手段的革新。

一是学校课程内容的高质量规划与多样化实施。如在课程整体规划、课程内容精选、课程资源建设以及国家课程的校本化实施等方面,满足智能时代背景下和社会发展的匹配及学生全面发展、多样化与个性化发展的需求。二是改进教与学方式,变革教学组织形态。注重因材施教,引导学生改进学习,深化技术背景下以学习者为中心的课堂教学变革。三是改革教学评价方式。发挥评价的导向和激励功能,运用数据进行学情诊断等,全面真实记录每个学生的发展,这些新举措离不开技术的支持不可想象。四是面向未来的卓越教师培养。以未来教师应具备的教学能力为出发点,探索线上线下、人机协同的混合式教学方法,推动教师从知识讲授者转变为智能技术的应用者、学生学习的引导者、个性化学习的促进者、学生心理与情感发展的陪伴者。智能时代的课程将呈现出数字化、跨媒介、混合式、弹性化等特征,教学方式向个性化、自主化、协作化方向演变,最终在技术助力下形成人机协同、人机共育的教育新生态。

培养学生的社会责任感、创新精神、实践能力,激发学生的学习动力与创造内驱力,迫切需要我们用新机制、新技术、新环境、新课程、新教学来回答“培养什么人、怎样培养人、为谁培养人”这一关键问题。在这一过程中,技术应用必须高度重视安全性,确保包容性和公平性,审慎对待数据背后与人相关的伦理问题。课程教学的规划与实施、教学组织形态、资源支持、教学支持、学习方式、学习评估等会有什么变化,又有什么不变,相关保障支持体系如何跟上,这些工作也需要更为丰富的教育教学场景运用,从大学、区域、中小学、企业协同创新的角度,共同直面管理机制、技术绩效、工作评价等主要制约因素,最终实现课程教学与技术的有机融合,推动人才培养范式转型。



▲沈阳市博才中学的学生们在英语AI听说课堂上学习。
视觉中国供图



▲在成都市高新区益州小学的5G智慧教室,小学生通过VR头显感受虚拟现实场景。
视觉中国供图

推动技术与教育教学精准融合

中国教育牢牢把握立德树人根本任务,注重技术与教育融合教育的理论和实践探索,通过纵深推进教育数字化战略行动,着力开辟发展新领域新赛道,不断塑造发展新动能新优势。

2020年,教育部启动“基于教学改革、融合信息技术的新型教与学模式”实验区(下称“实验区”)工作,探索技术支撑下的教与学模式,推进技术与教育教学的深度融合。教学上连课程、下接评价,是育人的主渠道、主阵地,是学校质量提升的核心工作。怎样教,需要发挥设备与工具的效益,以适切的技术适应不同的教学场景。实验区聚焦线上线下融合的学习方式变革,积极探索对应的课程、教学方式方法。教什么,涉及课程观念与形态的转型,实验区突出创新意识与实践能力的培养,设计了“专题课程”“读写专项”“项目式学习”等新的课程内容,新的课程形态等攻关方向。教的效果如何,则由“精确测评”“教育大数据”等关键点切入。

实验区从制约质量提升的关键环节入手,以提高教育教学质量作为判断信息化应用的主要标准,已经形成了数字化精准赋能基础教育高质量发展行之有效的方法与思路。本项目工作标志着基础教育领域的课程教学改革已经进入深水区,更标志着以数字变革推动基础教育创新发展的工作转型。实验区建设不是简单地引进设备、平台或软件,而是要真正基于教学改革,融合信息技术,探索新型的教与学模式。随着国家智慧教育门户的开通及全国中小学(含教学点)全部接入互联网,工作重点将向推进技术与课堂教学的融合应用、特色应用、常态化应用,从解决课程改革、教学改革的“痛点”问题出发,在问题解决的精准性上下功夫,突出技术应用与课堂的可持续性,让技术波澜不惊地进入教育场域,使其在实现教育均衡高质量发展的过程中发挥重要作用。

四方面推进课程教学数字化转型

随着教育数字化战略行动的推进,各实验区锐意改革,积极探索,信息技术与教育教学融合创新已经出现了几类常态化应用的模式,从场景上大致可以分为以下四类:

一是基于融媒体资源的辅助式教学。其特点是用可视化、多样化的资源呈现引发学生的情感共鸣,丰富认知过程,教师借助优质资源进行讲解、阐释,或迁移运用,引导学生借助知识解决新问题。如北京市海淀区在部分小学推动的微课教学,不仅丰富了课程资源,也改变了原有讲授式的教学方式,使学生自主探究能力得到培养。

二是基于工具、软件、平台的交互式教学。其特点是基于各类工具、软件、平台,将教学设计成一系列持续开展的活动,如创建内容、发起话题、参与评价他人的观点与意见、投票、课堂练习即时可视化等,激活了师生互动、生生互动、师生与学习资源互动,最终实现学习的优化整合。如郑州市金水区基于平板电脑实施本学课堂,北京市密云区通过英语AI听说课堂实现即读即评即反馈;还有多个实验区积极推进中小学教师课堂上使用各类互联网教学工具,提升课堂交互效果,辅助教师的内容讲授、教学管理和资源分发等操作;部分实验区还积极探索5G、虚拟现实、增强现实、可穿戴设备、表情识别等新兴技术在教学中的应用,提高泛在学习支撑能力,实现沉浸式教学。

三是基于教学空间变革的混合式学习。其特点是打通课上课下、课内课外、线上线下、本地异地,将实体空间与虚拟空间整合,实现泛在学习;通过线上资源支持,线下引导学生实践,让学生调用知识解决问题,体验知识“再发现”的过程。如北京市房山区、山东省淄博市,通过“双师课堂”创新OMO(线上线下融合)教学模式,支持建立集团校、城乡校等协作式教学共同体,有效缩小校际、城

乡差异;如成都市三元空间协同共生的教育新生态、苏州工业园区的“互联网+项目学习”,借助信息技术前置问题,实施任务驱动,此时,“内容”不再是学习的终点,而是学生解决问题的资源,形成了具有一定示范性的教学模式。

四是证据导向的精准教学与作业改革。针对考试评价及作业管理这一领域,结合“双减”背景下的教育教学新要求,实验区围绕技术支持下的测评机制、智能阅卷系统和作业管理系统等方面开展积极探索,借助信息技术变革教学评价,注重教与学过程中数据的收集分析和利用,形成大数据支持下的学生综合素质评价方法;实施基于学生数字画像的个性化学习资源规划,提供个性化的教育服务支持;在不改变学生纸质作业习惯和教师批改习惯的情况下,为学生推送个性化优质学习资源等,助力教师精准教学与学生减负。

为了辅助教师用好国家平台,多个实验区将本地平台与国家平台对接,利用国家平台提供的资源,促进教学组织方式重构和教学方法创新。一些区域还将人工智能、虚拟现实、增强现实、融媒体等技术结合,在遵循课标修订精神、落实“五育并举”的前提下,探索课程资源的可视化、泛在化、多模态呈现,构建新型认知工具,助力学生在真实的问题解决情境中实现素养的提升。教学改革的基础是教师的专业发展,绝大多数实验区还通过“互联网+教师专业发展”,推动跨校、跨区域的教师学习培训和研修模式探索,积极建设教研平台,创新教师网络研修模式,构建教师协同成长机制,探索新时代教师专业发展的改革路径。

以促进教学改革、探索融合技术的新型教与学模式为目标,坚持专业引领、行政主导、部门协作、科教融合,各地正在逐渐形成整体思维,从经费投入、资源供给、教育基建、运营维护以及教学应用与服务支持等方面建立健全机制体制,以基础教育课程教学数字化转型为核心构建起教育改革发展的新格局。

(作者系首都师范大学教授)

经验分享

在新课程改革背景下,提高小学道德与法治学科的教学质量,关键是要把握小学生认知特点和身心发展规律,突出实践性。为此,我们积极探索并构建起道德与法治课程生活化教学范式,课程目标和内容体现层次性与进阶性,教学方式强调差异性和适应性,激发了学生学习兴趣,提升了教学质量。

挖掘生活资源,丰富教学内容

陶行知主张“生活即教育,社会即学校”。学校将家庭生活、学习生活、劳动生活、职业体验等融入道德与法治课堂教学,用生动的生活化语言来诠释抽象的道理,可以达到事半功倍的效果。比如,在《我是一张纸》一课的教学中,教师就设计了“学习与纸”“生活与纸”“环保与纸”“我与纸”等问题引导学生联系生活展开讨论,带领学生投身实践,在教室、校园、周边社区收集废纸。在实践过程中,教师要引导学生思考:这些废纸不能变废为宝?这些废纸到了环保企业手中是如何处理的?我们身边有哪些物品是由废纸加工制作而成的?这样环环相扣的设计为学生搭建了一个问题串,让学生在现实生活中寻找解决问题的方法,从中受到生态文明教育,提高环保意识。

生活化课堂的最终落脚点是指引导学生回归生活,用知识改造生活,让生活更美好。比如,在《请到我的家乡来》这一课中,在课堂学习的基础上,教师让学生探究家乡的山、家乡的水、家乡特产、家乡人物等,通过“我为家乡代言”实践活动来宣传家乡、推介家乡,同时开展“家乡的昨天、今天、明天”主题写作活动,引导学生了解家乡、热爱家乡,树立长大后为建设家乡贡献力量的志向。这样的设计就使教学形成了“源于生活、回到生活”的循环。

探寻生活热点,联结课堂内外

在道德与法治的教学中,教师应基于教材,结合学生的实际生活,对教学内容进行重构,结合教学主题,引入生活热点、时政热点补充教学内容,使课堂更具有生活色彩和时代气息。以四年级上册《无处不在的广告》这一课为例,课堂上,教师开展为当地姜农设计广告语、设计版面或拍摄短视频等方式帮姜农推销生姜。课下,教师引导学生参与“姜王”评选活动,通过创意策划、吉祥物设计、

生活化教学彰显道德与法治育人功能

丁行磊 高静 孔华

走进生活现场,提升教学实效

用自己的眼睛观察、用自己擅长的方式探究,是课前调查的有效方式,通过课前调查可使学生更自觉、更有效地参与学习活动。比如,在《我和时间交朋友》一课中,教师课前安排学生运用图表对本班学生每天1小时阅读的情况进行调查统计,在课堂展示时,学生们发现彼此阅读量时间一致而阅读量却不同。针对这一现象,学生自然地会提出疑问。教师因势利导,将阅读量大的学生介绍经验,包括合理安排时间、选择有效的阅读方法等,从而在有限的时间内增加阅读量。

在课堂上,教师要善于运用小组合作探究的学习法推进课堂教学,比如,在教学《这些事我来做》时,教师改变以往让学生直接体验家务劳动的做法,通过征集问题的方式,让学生在总结家务劳动中存在的问题,并围绕问题讨论,找出提高家务劳动效率的科学方法,还让学生之间开展擂台赛,给学生带来深刻的现场体验,在亲身实践中增强热爱劳动的意识。

再比如,在学习《屈原祖先灿烂文化》一课后,教师布置作业,让学生在父母的指导下写春联、做灯笼、绣荷包、打艾草、包粽子……让学生在具体的实践中感受传统文化的魅力。在上完《变废为宝有妙招》一课之后,教师引导学生对家庭生活垃圾分类进行分类,制作垃圾分类宣传视频,并利用可回收垃圾制作成工艺品或者学习用具等。生活化教学让学生在课堂上将书本知识内化为自我认知,在课外的生活实践中外化为自己的行为,真正发挥出道德与法治课程的育人功能。

(作者单位分别系山东省滕州市鲍沟镇荆林小学、滕云石庙希望小学、杨村小学)

湖南师范大学附属中学

砥砺深耕四十载 笃行致远育全人

教育是立国之本、强国之基,必须全面贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想,坚持为党育人、为国育才,构建德智体美劳全面培养的教育体系和更高层次的人才培养体系,健全家庭、学校、政府部门、社会协同育人机制,形成全员育人、全过程育人、全方位育人格局。

40多年来,湖南师范大学附属中学(以下简称“湖南师大附中”)秉持“以人为本、全面育人”理念,锚定“三全育人”目标,针对学校在全员育人实施过程中多元主体缺位、育人链条脱节、难以落地见效等诸多问题,深化育人方式改革,探索校本创新路径,促进学生全面而有个性发展。

立足全员育人 强调多元主体参与

构建“五维网络”,强调育人主体。全员育人即人人育人,强调育人主体要素。为落实全员育人,学校构建了“五维网络”:以学校(课堂、管理、服务、党团、节会、文化、心理、活动、榜样等)育人为主导,以学生自育为主体,以家庭教育人为基石,以社会(街道社区、实践基地、科考场等地)育人为依托,以环境(校园、书报、网络、媒体、影视等)育人为辅翼。学校采用聘任蹲点法、双向选择法、项目协作法、志愿服务法、家访法、宣讲法、督导法等方法调动与协调,充分凝聚育人合力,深挖多元主体的育人潜能,构建多元主体全员、全过程、全方位育人,形成

多元主体系统协同育人新体系,较好地解决了多元主体缺失难题。

实行“导师制”,落实全员育人。2019年学校全面修订《湖南师大附中学生成长导师制实施方案》,使其成为“人人当导师”的全员导师制,“生生配导师”的全生导师制,“时时遇导师”的全天候导师制,“处处见导师”的全方位导师制,“事事找导师”的全方位导师制和促进学生德智体美劳全面发展的全面导师制,并建立了学业评价与素养评价并重、过程性评价与形成性评价并举、全面性评价与个性化评价并行的全员育人评价机制,较好地解决了教与育脱节、学生成长指导落地难的问题。通过实行“全员育人导师制”,构建了多元主体协同育人网络,完善学生成长导师制,开展多样化学生成长指导活动,推进学生成长指导落地见效。



校领导手把手教学生插秧

立足全过程育人 创新个性化服务体系

创新“五随法”,强调育人时间。全过程育人即时育人,强调育人的时间要素。学校针对全过程育人进行深入研究,创生“五随法”。一是随性,因材施教,依据学生个性、志趣、能力等开展针对性指导,实施“精准滴灌”;二是随时,根据学生需要开展首问制、一站式、即时性指导;三是随地,跟踪学生生活、生活全过程,开展全方位、宽领域、多层次、立体化指导;四是随机,敏锐捕

捉学生成长指导的合适契机,见机而作,因势利导;五是随行,对学生升学、就业及未来发展进行跟踪指导,做学生幸福人生的守护者和一辈子的良师益友。“五随法”的精准服务、即时服务、全面服务、灵动服务和终身服务,建立了新型、和谐、有温度的师生关系,破解了学生成长指导落地难、见效微的难题。

40多年的砥砺前行,学校理清了育人方式改革思路,着力解决好“培养什么人、怎样培养人、为谁培养人”这一教育的根本问题。学校开展整体教育综合改革实验、课程改革实验和现代教育实验学校建设等综合性教育改革及多项课题研究,创设全人培养

新机制,推进普通高中育人方式深度改革,荣获国家教学成果奖二等奖。学校教师获得全国首届教育科学优秀成果二等奖、第五届湖南省基础教育教学成果特等奖、长沙市第二十一届哲学社会科学优秀成果一等奖。

在此期间,学校成立了心理发展中心、生涯发展指导中心、综合实践指导中心、生活指导中心和班主任名师工作室等“四中心一工作室”,组建包括120多名生涯规划师、30多名心理咨询师在内的“一专多能”型学生成长导师队伍。2018年以来,学生获市级以上体艺、科创、研究性学习等奖项累计超3000人次,获国家实用新型专利授权20多次,入选丘成桐领军计划、湖南省英才计划及学科竞赛国家代表队、国家集训队、省代表队人数连年居湖南省前列。

立足全方位育人 构建全人培养课程体系

统一思想,树立大课程观。课程是育人的基础,是实现全方位育人的核心。学校树立“一切有目的、有组织的教育都是课程”的大课程观,确立了“以人为本、承认差异、发展个性、着眼未来”的课程改革方

针,积极开展全员育人课程化实施的尝试,并强调将科学性、思想性相结合、系统性与方向性相结合、全面性与个别性相结合、教育性与发展性相结合。以此为考量,学校制定全员育人课程目标,着力发展学生核心素养,全面提升学生综合素质。

构建“八导”课程体系,全方位施教。根据学生心理特点、兴趣爱好、发展需求和社会需要,学校构建了全员育人“八导”课程体系。一是以思政课程为主渠道的思想引导类课程,二是以学科课程为主渠道的学业指导类课程,三是以励志课程、生涯课程、升学指导课程等为主的成长向导类课程,四是以活动为载体的“四大节”“三体验”“两服务”“一学习”实践指导类课程,五是以法律课程、生活指导课程、社交礼仪课程等为主的生活指导类课程,六是以各类学生代表队集训课程、文体特长生专业训练课程、学科竞赛培训课程等为主的专业指导类课程,七是以研究性学习课程、微课题研究指导课程、科创活动课程等为主的学术启蒙类课程,八是以校史育人课程、文化育人课程、家庭教育课程等为主的系统育人课程。“八导”课程丰富了学生成长指导内涵,形成目标定位恰当、内容科学有序、实施切实可行、评估多元可信的学生成长指导课程体系,全方位服务学生成长成才。

接下来,学校将以获批湖南省“十四五”教育科学研究基地为契机,顺势而为,进一步深化全人培养理论与实践,探索学生全面而有个性发展新路径。

(谢永红 黄月初)

·广告·