

数字化转型之新型教与学理论篇②

如何打通教育数字化转型“最后一公里”

蔡可

要任务。教育是育人的事业,教育的“最后一公里”必须关注教学质量提升的关键环节,包括课程教学、教研备课、评价反馈、作业改革、个性化学习等,这也是信息技术需要发力的地方。从这个意义上说,如何处理“最后一公里”,是所有地方都应面对的教育改革方略。中国经济面临着创新发展、可持续发展的要求,未来国力的竞争就是今天教育的竞争。教育改革从量上扩张到内涵发展,需要紧扣课程教学重塑新的质量观,这并不意味着只讨论课程、教材、教法与评价,也会关联资源配置、均衡发展、减负实施、教师培养培训以及科技赋能的新机制等,属于牵一发而动全身的突破口。新的教育理念落地需要新的路径选择,在课程教学领域打好攻坚战,才能确保“最后一公里”不会跑偏。

方法重于技术、组织制度创新重于技术创新。信息化融合教学,是在积极实施课程改革、教学改革前提下,以学生发展为中心,遵循学生身心发展规律、学习规律、教育规律和信息技术应用规律,探索信息技术、智能技术支撑下适应本地区经济社会和教育发展实际需要的教与学模式。

信息化融合教学不是上硬件、堆资源,而是将信息技术、人工智能作为教育的方式方法、教学环境、教育生态,所要关注的内容远超过技术,是以问题解决为中心的系統改革。一是带动教育教学的各环节协调发展,二是围绕教师的专业化水平提升协同发力,三是以促进教学改革、变革教与学模式为指引,各部门协作统筹。坚持行政主导,教研、电教、装备等多部门协同合作,社会各方积极参与,健全教学应用、资源供给、建设运维、经费投入等方面的体制机制。防止信息化建设与信息化应用“两张皮”,更要防止信息化应用与教学改革“两张皮”。确保信息化应用目标与教学改革目标的一致性,这是教育数字化转型在质量提升方面的重要发力点。

2

找准教学“痛点” 技术才有用武之地

信息化融合教学如果一味强调技术的酷炫、在课堂教学中使用比例的提高等问题,很可能导致教师工作负担的增加,甚至丧失对改革的动力和信心。坦率地说,这样的现象也是存在的。技术融合教育需要一些逆向的思维,从教学问题出发去思考技术能够提供什么样的支撑。它是以解决教育教学问题的适切性、精准性作为技术运用的评判标准,而不是技术本身。

笔者曾听过一堂课,基于151课堂模式下《十六年前的回忆》,过程分三部分:课前目标导学、课中知识内化和课后拓展延伸。教师利用数字平台布置自主学习任务,推送学习资源,利用技术完成检查预习,借助工具与资源在课上增加互动环节,进行检测反馈、作业布置等活动。在课后交流中,教师分享了他的教学感受:学生似乎特别赶,总是被牵引着,自己也会被技术应用打乱课堂节奏,无暇顾及学生的听课感受,缺乏课堂情感氛围的营造。

教师的上述体会,究其根本是对学习目标的困惑。尝试在教学中融入技术固然值得鼓励,但教师更应该思考如下问题:为什么教这篇课文?课文是学习的终点吗?借助课文,要让学生去哪儿?需不需要多文本设计?怎样证明学生学会了?教学的重点,不是怎样运用技术将内容教对、教全,而是自始至终围绕学生学习的效果展开:如何让学生有学习动力、有探究兴趣;教学内容如何基于教材、超越教材;怎样借助技术引入更充分的资源,以打通课程与生活,实现情境化、场景化的设计。具体到语文学科,还需要引导学生体验不同的阅读方法与策略、经历多样化的学习活动。

归根结底,信息化融合教学要聚焦创新精神与实践能力的培养,反向去思考技术怎样为教学改革提供支持。素养是在问题解决的过程中养成的,教学应找准信息建设与教育教学融合的“痛点”问题,关注学生学习积极性和主动性的变化,关注有效问题与情境任务的创设,围绕这些要素提升教师运用技术的能力以及数字资源建设与应用的能力,而不是攀比技术应用的多少、是否前沿。信息化融合教学应以提高教育教学质量作为判断技术应用的主要标准,注重创设符合学生认知、激发学习兴趣、支持知识建构过程、促进思维发展的课堂,丰富教学内容,突破课堂边界,拓展教学时空,这是教育数字化转型作为塑造教育发展新优势在广大师生中最直接的反映。

3

以课标修订的精神 赋能信息化教学

最新修订的课程标准对课程内容与教学方式方法都提出了新要求。内容层面加强课程的综合性与关联性,加强与学生经验和生活的联系,在课程内部强化学科知识的整合,并统筹设计综合性课程和跨学科主题

学习。内容的变化彰显学习方式变革。学科课程也亟须升级,以整合式的观念将知识点贯通起来,强调知识的系统性及其之间的联系,建设具有关键目标、任务情境、学习方式方法、动态资源和评价、互动、反思等特征的学科课程体系,从知识本位走向解决问题的资源;教学重点也从学科知识转向包含了核心知识的学习路线图设计。从知识的掌握与巩固,走向调用知识解决非规则、不确定问题,这种课程定位的改变也为信息技术在教学中的应用提供了新的可能。针对学科的重要知识概念,创设体现概念本质特征的学习情境,引发学生的主动学习,以防止获得的知识碎片化、无法迁移。当课程被定位为为学生情境化解决问题的资源和工具时,教学结构发生变化,信息技术也发挥出其应有的作用,支持互动式、启发式、探究式、体验式教学进课堂,开展研究型、项目化、合作式学习,深化混合式学习、泛在化学习的实施,辅以相关技术产品,更好地凸显学生的学习过程,真正融入教学、发挥作用。

课标修订后,个性化学习、学科实践、跨学科学习、教学评一致性、学科核心素养、高阶思维等观念都对一线教学提出了极大的挑战,同时,实验区还要承担起信息化融合教学探索的使命。看起来,任务更重。但换一个角度思考,没有技术的加持,现行教学改革的一些要求,如个性化学习很难落地,更无法遵循循证思维实现教学评一致;跨学科学习,若能有资源支撑,起步就会更稳;素养教学会涉及教学结构的改革,而泛在学习场景能为学生提供多样化的



①

学科实践 某种程度上,课程标准的修订也在为信息化教学赋能,相对而言让教学改革的理念落实更简单、更方便,也让技术有了更广阔、更适切的用武空间。教育部基于教学改革,融合信息技术的新型教与学模式实验区遴选的90个试点区域,近三年来,在技术与课改方向的融合、教师教学全过程与信息技术的融合、教师自身素养提升与信息技术应用的融合等方面,不少地方进行了有益探索。从民生角度看,课程教学在教育改革中是利益相关性最强的领域。如何将点上的珍珠穿成美丽的项链,需要全面总结典型经验,从90个点上的实验逐步扩大到面上的推广,这也是教育数字化转型引领区域教育高质量发展扎实的工作支点。(作者系首都师范大学教师教育学院教授、人工智能教育研究院常务副院长)

智慧故事

“让学校的智慧一直留存”

——湖南省长沙市芙蓉区育英学校校长唐冬梅的教育故事

本报记者 阳锡叶 通讯员 曹鑫宇

教室里,每名同学都拥有一台智慧课桌设备,走廊上,大数据滚动显示全校运行情况;会议室里,教师研讨内容自动生成资料。作为一所老校,湖南省长沙市芙蓉区育英学校却让人处处感受到时代感,智慧无处不在。教育智慧与智慧教育,这是该校校长唐冬梅谈起办学时,说得最多的两个词。这些年来,唐冬梅担任过5所学校校长,每一所学校都有着数十年乃至上百年的历史积淀的老校,如何寻找老校的新发展密码?

唐冬梅着力推动教育智慧与智慧教育的深度融合,实现了老校办学模式和治理模式的深度调整,正让这些学校迭代升级。

“点滴式”记录 突破盲区 全面画像

因材施教,说起来容易做起来难。在传统的教育模式里,让教师能够看见成百上千个孩子,发现每一个孩子的个性与特长,几乎不可能。

但借助于智慧教育,唐冬梅却把这种不可能变成了可能。这个里程碑式的发展,还得追溯到2020年以前,那时的她担任燕山小学的校长。

看!那上面有我的名字!2020年六一儿童节前夕,燕山小学校园里的教师们非常兴奋。因为校园里多了一个智慧展示大屏,每个楼道都安装了一个通过刷脸和扫二维码就能积分的显示屏。

过去,我们能看见的是分数,但是对于孩子其他方面,却很少有量化的指标。于是,唐冬梅和行政团队经过多调研和意见征集,在长沙市开先河为学校量身打造了一套智慧评价系统。

七色雏燕章 学生综合素质评价。该系统注重对学生德智体美劳多方面的评价,由校长和教师随时记录学生各方面的表现,评价数据即时沉淀、即时统计、即时展示,课堂内外、学校内外多方面协同参与,每名学生在学期末都拥有一张智慧评价系统生成的综合素质发展评价单。



①



②



③

“精细式”管理 精准治理 对症下药

课间,唐冬梅在教学楼一层层巡查,看到哪个班级卫生做得好,便在手里的屏幕上点一下,随后该班级门口的即时反馈屏以及所有教师的后台都能看到唐冬梅的更新记录。

所有的管理都是为了激励师生们和学校变得更好,技术手段带来的智慧管理能够有效地防止一人生病,集体吃药的现象。唐冬梅介绍,数据能够精准地反映每个班级的每项日常事务的情况,方便和班主任更好地有效沟通。

智慧管理的后台,每月一总结。唐冬梅清晰地记得,她有一次发现某个班级在一个月内的卫生事务都没有受到过表扬,于是她找到班主任,询问具体情况,我当时是直接看数据说话的,数据是有说服力的。我们不需要谈一些空话,而是针对数据仔细回忆、反思,并一起研究如何改善这个问题,并通过接下来一个月的数据去验证我们的答案。

这种精细式管理让唐冬梅和行政团队每次与教师们谈话都能谈到点子上,在开会时也不会因为个别情况而影响到整体,教师们对学校的信服力和融入度不断上升。

精细式管理一层层下来,我们能看见所有教师,教师们也能看见所有学生,而学生们通过学校内和班级门口不断变换的显示屏,能看见整个学校。唐冬梅感叹,大家都是学校的一分子,会自然而然地希望学校变得更好。

这些年,唐冬梅把自己深入扎进智慧教育学习的海洋里,慢慢地,学校的日常管理数据平台、智慧课堂数据平台、众创式教师课例研修平台、校园安防管理平台丰富和完善起来,师生们也用各自的方式和行动起来积极参与了进来。

数据是可以留住的故事,是有温度的,有记忆的。智慧教育不仅仅是数据,更重要的是看见数据背后的人,通过数据培育智慧的少年。唐冬梅最后说。

③成都市青羊区泡桐树小学课堂教学中,学生开展探究性学习。 资料图片

这样的记录,让每一个孩子每一步的成长都被看见,有的孩子成绩突出,有的孩子艺术表现突出;有的孩子体育很好,当然,也有孩子行为习惯表现不好。

在一次升旗仪式上,唐冬梅给三年级的陈嘉瑜颁发了代表最高荣誉奖章的体育三星奖章,这位学生代表学校参加市、区的羽毛球比赛获得了第一名的好成绩。校长妈妈,我是第一名啦!陈嘉瑜抱着唐冬梅大声欢呼,并拉着她兴奋地转了好几个圈。

智慧评价系统能引领教师们关注到每一个个体,让每一个孩子的表现一目了然,比如这个孩子体育方面的章少了,那个孩子艺术方面的章少了,教师们就能够及时加强教育。在唐冬梅看来,智慧评价不仅能记录孩子们的成长,更重要的是让因材施教有了可能,促进了孩子们向德智体美劳全面发展。

“众创式”教研 打破壁垒 智慧众筹

这几年,育英学校一直致力于用共享思维办一所没有围墙的学校。而这中间,自然也包括了教师智慧共享。

在唐冬梅的眼里,学校最宝贵的财富是拥有一批优秀的中老年教师,而学校最具发展潜力的力量是青年教师团队。她希望,让老教师工作有尊严、有自豪、有获得,让青年教师成长路上有人帮、有人带、不孤单。

但传统的教研模式,往往是自由交流,很难留下学习资料,也就难以帮助青年教师成长。为此,唐冬梅又在智慧教育上动起了脑筋。

在她的谋划下,每一次的教研活动就是一次教师智慧共享与众筹的盛宴,分为线上和线下两个部分。根据教研的目标,学科组提前确定好一位主备人和两位主讲人,而其他的教师根据主讲情况,从学科素养、课程实施、学生评价等方面分析教学方案的可行性,教师们自由发言,打破孤岛壁垒,还会有邀请来的专家进行指导与总结。而这是教研活动的线上部分。

在线下,主备人根据大家的意见修改教学方案,并在班级进行课堂实录,将课堂现场和学生们的真实反馈一同上传到学校的智慧库,学科组建设研讨教研大数据库中。自此,整场教研活动才算结束。

每一位教师都可以在学校的智慧库里看到教研活动中智慧众筹的记录,而这一场从线上到线下智慧众筹的记录将永远留存于学校智慧库中,不断被传承下去,成为一代又一代教师学习的最佳资料。

我想让学校的智慧一直留存,而学校的智慧事实上就是教师们的智慧。通过信息技术,教师们的智慧被集结最终形成学校的智慧库。唐冬梅说,有时候外面的课堂并不一定适合本土和学校的学情实际,自己学校的示范课堂恰恰是许多年轻教师所需要的,老教师也需要这样的平台让所有人看到他们的闪光点。

老教师们笑称,他们就是这样被唐校长幸福地哄骗着,在学校的历史中留下了独属于自己的智慧印记。

资讯e览

- 未来学校建设的六个维度
- 青岛各区全力推进“国家智慧教育示范区”创建
- 推进中小学教育数字化的思考



扫描二维码 获取更多最新资讯