

教改一线

数字赋能高职数学“三教”改革

王桂云

新时代以互联网为标志的信息革命拓展了教学的时间、空间、质量和效率维度,也为技术赋能“三教”改革提供了重要的战略机遇。“应用高等数学”作为高职院校的一门基础课,目前还存在生源类型较多与要求多样、数学基础参差不齐与学习动力不足、理论与应用脱节、学生实践能力培养困难、人文素质教育普遍缺失等问题。因此,通过数字赋能现代高职数学“三教”改革,可以有效提高高职数学教学质量。

路径

数字赋能教师教学能力、教材内容、教学方法变革

一是数字赋能教师教学能力提升。“三教”改革之中,教师是课堂教学的主导因素,而推进教师的变革,教师专业发展是基础,教学创新是抓手,团队创新是核心。首先,教师要积极参加各种着力提升现代教育技术能力的活动和培训,深刻领会到智能化时代的召唤,教学信息化转型势在必行。其次,借着课题研究提升数字化教学能力,教师要积极申报教改课题,比如可以借助线上线下混合教改课题,把课程的知识点罗列出来,分工给教学团队的成员,集体备课、磨课,提升完善每一个知识点的PPT,然后再把每一个知识点拍摄成一个8—10分钟的教学视频,上传到线上教学平台,实施线上线下混合教学。再其次,积极参加教育能力竞赛和辅导学生参加各种竞赛提升数字化教学能力。

二是数字赋能教材内容变革创新。为满足移动课堂与教材紧密相连,可以编写“立方书”,即在教材的知识点和课后习题旁

边附上二维码,学生扫码可以随时观看教学视频和题目详解。比如,由笔者主编的省新形态教材《应用高等数学(上册)》里共嵌有99个二维码,提供教学视频68个和习题详解31个,《应用高等数学(上册)习题册》内容编排由浅入深,较难的题目旁边附有详细二维码,书末附有题目简答。教材在重视一元函数微积分理论知识基础上,新增MATLAB计算机操作技能以及专业结合的应用案例,如瞬时速度的、切线的斜率、最优化、旋转体的体积、平面图形的面积、银行复利等。同时,新增课程思政与文化内容,如数学思想、数学家的故事、数学史、名人谈数学等。教材内容与行业岗位紧密相关,基础性、应用性强,结合课程文化、课程思政,弥补了学生实践能力培养困难、人文素质教育普遍缺失等问题。

三是数字赋能教学方法改革创新。教法的改革最终要落脚到学生学法的生成上,没有学法的不断生成,课堂就不会呈现出复杂多变、丰富多彩生态样态。以笔者实施的线上线下混合教学为例,首先在平台上搭建在线课程,上传教学视频和教学资源,然后按照线上线下课时1:1进行教学,学生在线上完成老师事先布置的视频、作业、讨论等,老师借着线下课检验学生学效果、深化学习内容、引导学生小组合作讨论实践知识的应用和人文素质教育等。目前,线上资源非常丰富,有教学视频95个,总时长978分钟,作业题1961道,考试题1804道,非视频资源480个。

同时,我们还用互联网技术与信息化课程相结合的形式,为学生搭建“学习平台+交流平台+竞赛平台”三平台,引导学生合作学习,线上线下立体化推进,不仅提高了学生学习兴趣、

实践教学项目化、强化教学应用能力、素质教育案例化,还借助课程思政培养学生的职业能力和个性品质等,实现“实践能力+人文素质”双向融合。数字赋能教法,受益的不仅是个别班级学生,更是全校学生、全网学生。疫情期间,我们的线上课程为很多高职院校落实教育部“停课不停教、不停学”工作要求提供了优质课程资源保障,如今累计选课人数达16788人,惠及230多所高校的师生。

对策

提升教师队伍质量,优化教材内容,选择合适教法

“三教”改革是一个整体,三者之间具有联动性。因此,重构教学组织是实施“三教”改革的前提,其中,提升教师队伍质量是关键,优化教材内容是核心,选择合适的教学方法是基础,而数字赋能“三教”是现代高职教育改革的有力手段。

一是为教师“赋能”,大力提升高职院校教师信息化教学能力。教师的教学过程将专业知识和信息化手段完美结合,进而提升教学效果、高效完成教学任务。然而目前高职院校尚存在教师信息化教学的相关理论基础较为薄弱、信息化教学的课程教学设计能力有待加强等问题。因此,教师教学能力提升是“三教”改革的重要切入点,作为服务于新时代职业教育高质量发展的教师队伍群体,提升教师运用信息化技术手段辅助教学的能力和新媒体技术的灵活运用能力,不仅对人才培养方案的实现有强大的助推作用,更是一项至关重要的根本任务。

二是为教材“赋能”,加快编写立体化新型态教材。教材是教学内容的支撑和依据,是实施课程改革的重要载体,加快教材改革与创新,是更新教学内容、推进教学改革、提高人才培养质量的重要措施。当前,职业院校尚缺乏适合于线上线下结合运用的“立体式”教材,因此,推进教材改革和创新,根本措施就是要推进课程建设,以课程建设为统领,按照更新教学内容、完善课程标准、编写或开发教材的逻辑顺序进行,同时,在实践中应把教材建设与教学改革结合起来,鼓励编写新型态教材。

三是为教学“赋能”,大力推广线上线下混合式教学模式改革。教法改革核心是课堂教学模式改革,为培养符合行业企业需要的高素质技术技能人才,使职业院校教学过程与工作过程有效对接,必须改革传统课堂教学模式,大胆推行线上线下混合式教学模式改革,充分发挥学生的主体地位。首先,学习内容模块化,课程模式多样化,建立适合不同专业群特点的课堂教学内容和模式。其次,课程教学手段“智能化”,推行线上、线下课堂和计算机软件实训课堂“三个课堂”教学模式。其中,线下课堂教授基本理论、小组合作讨论、教师答疑解惑;线上课堂传授基本知识、基本技能、促进拓展学习;计算机软件实训课堂完成综合技能训练,提升实践能力,为专业学习和数学建模竞赛等服务。同时,通过升级线上课堂,搭建智慧学习平台,实现“三个课堂”实时连接、资源共享、相互促进,建立师生互动深度参与、以学生为中心的职业教育课堂教学模式。

(作者系浙江交通职业技术学院副教授)

教学笔记

日照职业技术学院“四零工作室”搭建公益辅导新平台,“文化八乡”贯通乡村振兴文化链——

“四零八乡”助力乡村文化振兴

通讯员 林德山 路杨



“乡土日照四零工作室”学生在赵家石河村画创意墙绘。(学校供图)

乡村振兴,既要塑形,也要铸魂,文化振兴是乡村振兴的铸魂工程。近年来,日照职业技术学院依托旅游管理、文化创意等专业,搭建“四零八乡”公益辅导体系,挖掘乡村传统文化和特色旅游资源,以文促旅、文旅融合,服务地方乡村文化振兴。

针对乡村文化振兴普遍存在人才匮乏、项目短缺等现实“痛点”,日照职院创建“院校+工作室+基地”公益辅导模式,组建专项服务工作室,对接建设乡村辅导基地,按照零收费(免费辅导)、零距离(驻村)、零时差(本地)、零门槛(面向全体村民)的“四零”标准,为乡村文化产业建设提供专业服务。

学校建设了“乡土日照四零工作室”“红色日照四零工作室”“海洋文化四零工作室”“茶文化四零工作室”等12个特色工作室,以教师带学生的形式进行真实项目实操,从田野调查到文化产业实现了“教学做训”一体化。师生广泛活跃在乡村田间,既为学校教学科研开辟了广阔的研究空间,又增强了师生服务社会的精神品格。

同时,学校还以调查、整理、传承、开发为主题,找准乡村特色文化,注重物质文化与非物质文化遗产结合,注重“从资源到资本”的引导,论证选择了“文化八乡”即“调查挖掘乡贤乡治、整理梳理乡建乡技、传承传播乡风乡愁、活化开发乡景乡业”为公益辅导内容,涵盖物质、非物质、产业等层面,贯通田野调查

到市场活化乡村振兴的文化链。

位于日照西北部的赵家石河村是传统古村落,过去苦于有资源、无品牌,长期处于低端化、同质化的乡村旅游竞争中。学校“乡土日照四零工作室”连续驻村3年,11名教师、58名学生先后参与其中,帮助村子确立打造淮河源传统村落农文旅综合体的思路,协助该村挖掘申报了四项市级非物质文化遗产——转秋千、占卜、舞狮舞龙、请家堂,组织策划了四项年俗节庆活动——淮河源年俗节、淮河源重阳节、淮河源清明民俗文化节、农民丰收节,并开发了多项乡村文化体验游活动。2018年,赵家石河村入选日照市美丽乡村建设重点示范村和山东省级美丽乡村建设示范村;2019年,又入选国家级传统村落(第五批)、全国乡村旅游重点村(首批)……一条喜讯在村落盛传,赵家石河村专职主任郝学华说:“这些成绩的取得,凝聚着日照职院师生近年来乡村振兴辅导工作的辛勤付出。”几年来,“四零八乡”工作室成绩单也记录着点点滴滴——形成30余万字调研笔记,组织10余场文艺下乡演出,创意墙绘3226平方米,协助申报了国家级传统村落1个、全国乡村旅游重点村1处、山东省传统村落1处、山东省乡村记忆工程1处、山东省美丽乡村示范点1个、3A级景区2处、2A级旅游景区5处,协助建设了12个乡村技艺馆,策划组织了6次乡村民俗文化节。

“三双”“六轮”促发展 砥砺前行绘蓝图

——山东省昌邑市都昌街道教育管理办公室推进教育均衡发展剪影

山东省昌邑市都昌街道教育管理办公室(以下简称“都昌教育办”)以“办好人民满意的教育”为宗旨,发动“三双”(中心小学两校区、中心幼儿园两校区、优质办学条件初中两处)引擎、“六轮”(6所学校)驱动,带动辖区所有中小学(幼儿园)形成合作、竞争、引领、共赢的良好氛围,绘制了新时代区域教育优质均衡发展的崭新蓝图。

左肩是“教” 右肩是“育” 打好课堂教学的大旗

都昌教育办深知一名教师肩上扛着“教”和“育”的重大责任,以课堂为抓手,助力区域教师成长,提升区域教学质量。

以特色课堂活动为主渠道,促进教师快速成长。都昌教育办成立大教



都昌街道教学管理核心问题破解方案听证会

研组,通过组织公开课、研讨课、观摩课,开展“课堂建设活动月”“名师示范课”“青年教师达标课”等活动,促进了校际间的交流学习,拓宽了教师成长路径。

以课堂教学“四关”为引线,提高教学质量。都昌教育办围绕转变教育发展方式,提出在课堂教学中,着

力把好“四关”:一是“备课关”,实现教师集体研讨;二是“授课关”,打造民主、和谐、生动的课堂教学氛围;三是“作业关”,做到作业精心计划、精心批改、精心小结;四是“检测关”,教师自行组织检测,及时发现教学薄弱环节和存在的问题,从而提升教学质量。

以课堂考核评价为载体,竞争提升互赢。都昌教育办完善教学跟踪考核评价体系,实施片区竞争机制,明确教学目标,不断总结运用各种先进的教学方式,实现了教师发展和课堂提升的互促双赢。

育人为本 德育为先 扣好人生第一粒扣子

“上善若水,厚德载物”。教育以“德”为先,都昌教育办坚持育人为

本,以德树人为根本任务,帮助学生扣好人生第一粒扣子。

多元驱动,夯实人生底色。都昌教育办以打造“文明校园”“红色校园”为突破口,立足学校、学生实际,探索“养成教育”培养新模式。通过开展文明礼仪教育、中华优秀传统文化教育、社会主义核心价值观教育、名家故事分享会、“破茧成蝶”个人故事集锦等活动,提升文明素养和道德涵养。德育多渠道并施,在中国共产党成立100周年之际,各学校以昌邑市教体部门“四进四联”活动为契机,实现家校社协同育人。积极开展“四史”教育,厚植爱国主义情怀,打造校园红色主旋律。

多元发展,促进“五育并举”。开设书法班、合唱团、球类运动组等兴趣班。抓好艺体教育,促进学生的多

元化发展。在昌邑市历届中小学生科技节中,都昌教育办获奖人数名列前茅,多次荣获“优秀组织奖”;70余人次在省级以上创新大赛中获奖,50余人次在市级以上创新大赛中获奖。在昌邑市中小学生艺术节中,都昌教育办多个节目获一等奖,多次被评为“艺术展演优胜单位”。

着眼服务 温情教育 区域教学成绩斐然

都昌教育办为进一步提升群众满意度,开展“推行延时服务”活动,打造辖区中小学高质量延时服务新样板。在解决家长后顾之忧的同时,开设了丰富多彩的延时服务课程,满足学生个性化发展需求,使学生的综合素质得到了提升。为更好地服务学生,学校从家长、社区中引进优质教

育资源,不仅缓解了课后服务的师资问题,还有效补充了学校课程的短板,同时,还邀请家委会成员和部分家长代表到校参观延时服务场景,向家长亮“特色”、亮“成绩”,赢得了家长的认可和好评。

近年来,在都昌教育办全体师生的共同努力下,都昌教育质量实现整体跃升。都昌教育办多次荣获“昌邑市教育工作优先发展一等奖”和“昌邑市教育教学工作先进单位”称号,辖区两所幼儿园获评“山东省示范园”,3所幼儿园获评“山东省一类园”,辖区学校分别荣获“昌邑市教育教学工作先进单位”“全国德育目标管理与评价深化研究基地”“中国国际动漫教学实验学校”等40多项省市级以上荣誉称号。

老牛亦解韶光贵,不待扬鞭自奋蹄。站在新的历史起点上,都昌教育办将以提高教育教学质量和办学水平为重心,以更加昂扬的姿态、务实的作风、实干的精神,不忘初心、牢记使命,在办好人民满意的区域教育道路上砥砺前行。

(王军芳 魏圣军 董友伟 陈玉顺)

山东省临沂市沂南县马牧池乡中心小学

立足红色文化土壤 培育红色追梦少年

山东省临沂市沂南县马牧池乡中心小学前身为抗战时期“沂蒙母亲”王换于创办的战地托儿所。2010年5月17日,学校被全国红军小学建设工程办公室命名为“中国工农红军山东沂南换于红军小学”。他们立足地处沂蒙革命老区核心地带、“沂蒙精神”重要发源地、“沂蒙红嫂精神”主要发源地——马牧池乡的红色资源优势,秉承“弘扬沂蒙精神,争做红色传人”的办学宗旨,把“红色教育代代相传”作为学校课程建设的出发点和落脚点,探索构建“五育融合”红色课程体系,打造红星课堂,广泛开展红色教育活动,让红色基因传承落地生根,全面落实立德树人根本任务,全力培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。

深挖红色资源 构建红色教育课程体系

课程是加强学生红色教育的主战场。沂南县马牧池乡中心小学围绕立德树人根本任务,立足马牧池乡红色资源优势,让红色基因传承落地生根,实现了红色教育价值理论与实践的高度融合。

有机融合,在学科课程中渗透红色教育。学校充分挖掘各学科的红色育人底蕴,通过形象感染、感情陶冶和潜移默化等方式,鼓励学生向英雄人物学习,实现教学与红色德育的统一。如:语文课上,读到红色革命故事时,安排学生写读后感,从而更好地感受战争时代的艰苦。

突出特色,完善红色教育校本课程建设。学校根据本地区红色文化资源特色,本校教学条件以及学生身心发展特点,把红色文化综合实践活动课程的建

设与校本课程开发有机结合起来,现已编写《红色沂蒙记忆系列教育读本:沂蒙母亲》等8个系列校本教材,让学生在诵读、理解和实践中接受红色文化的熏陶,并做到自觉传承和发扬。

拓展渠道,启迪学生自主发展的星辉之路。学校结合社团活动开展校本课程,成立红色教育办公室,设立“中国梦”红色小讲解员、红岩画社、舞蹈音乐、红足足球俱乐部、剪之韵艺术、红领巾故事会等6个社团,用歌声、舞蹈等学生喜闻乐见的形式对学生感染、熏陶。

优化教学机制 促进红色教育有效实施

把红色资源利用好、把红色传统发扬好、把红色基因传承好。沂南县马牧池乡中心小学持续优化教学机制,让学生在革命历史和民族文化的浸润中得到

潜移默化的影响,全力培养忠于理想、善于创造、敢于担当、乐于奉献的新时代红色基因的传承者和弘扬者。

情境教学,提升教育实效。学校把校外德育基地作为学校社会实践的第二课堂,采取灵活多样的教育形式,有的放矢地开展蕴含红色教育的各种有益活动,增强红色教育的吸引力和感染力。组织学生祭扫烈士墓、缅怀革命先烈;组织学生参观德育基地,写参观日记,谈参观感受;组织学生积极开展课外红色主题实践活动,追寻英雄的足迹。

亲身体验,内化道德要求。学校围绕“红军精神”“沂蒙母亲”“沂蒙红嫂”等题材开辟宣传专栏,让学生充分了解革命历史以及改革开放后的家乡巨变,把学生对革命先烈的敬仰之情转化为学习动力;开展“了解家乡历史”“参观家乡红色遗址”“了解身边的革命故事”3个系列的沂蒙精神红

色研学实践活动,积极开展走访革命老人、退伍军人、新老红嫂等对社会作出突出贡献的模范人物主题实践活动,使学生深切感受红色文化内涵,立志为实现中华民族伟大复兴而努力奋斗。学校每年举行的红色运动会设有独轮车支前、担架救伤员、挑担支前等6个特色项目,再现革命战争年代场景,让学生切身感受到今天幸福生活的来之不易。

创新管理措施 推动红色教育深入开展

对于广大青少年学生来说,在红色教育中汲取养分、陶冶心性,是在新的历史征程上更好地实现自身价值的人生必修课。沂南县马牧池乡中心小学不断创新管理举措,宣传和扩大红色教育影响,让红色文化时刻与师生相伴。创新教师培养方式。学校实施“教

师一骨干教师一名师”的三阶培养思路,采用培训制、导学制、项目制、比赛制、课题制、教改制等培养方式,注重加强课题研究,引领教师专业发展,提升教师的红色教育实施水平。

创新课程实施过程管理。学校充分尊重学生的个体差异,将已开发的校本课程根据主要特色分配到适宜年级,让学生自主选择感兴趣的校本课程。其中,低年级有“沂蒙母亲”“沂蒙红色故事”“沂蒙红嫂”,中年级有“沂蒙母亲”“红色物语”“红色艺韵”“足球梦想”“传承红色基因主题活动”“沂蒙红色研学”,高年级有“沂蒙母亲”“红色物语”“沂蒙颂歌”“红色艺韵”“足球梦想”“传承红色基因主题活动”“沂蒙红色研学”。

在红色教育的推动下,学校教育教学质量稳步提高,先后荣获全国零犯罪学校、全国青少年文明礼仪教育示范基地、全国红军小学五星级学校、省级文明校园、临沂市文明单位等多项荣誉称号。

不忘初心,牢记使命在肩;薪火相传,铸就时代担当。沂南县马牧池乡中心小学坚信,红色教育的持续深入推进必将产生更加显著的教育成果。

(赵万奎 董付进 贺俊波)