

重庆电子科技职业大学打造“四共强基·一驱强技·四融赋能”模式 推动职业教育特色教材开发改革创新

完善统筹设计 首创职业教育特色教材建设模式

教材是融合企业用人元素与学校育人元素的直接载体,是职业教育课程建设与教学改革的核心抓手之一。通过教材内容“教什么”,决定学生“学什么”,直接影响学生正确价值观的养成和技术技能水平的提升,关系到学生职业生涯发展和社会贡献度大小。

然而,职业教育教材开发面临突出的问题:教材校企合作不深入,与产业发展脱节;教材育人功能不完善,与立德树人脱节;教材内容组织不系统,与教学活动脱节。

如何破解职业教育教材开发的“三脱节”问题?重电科大发挥深耕职教教材建设十余年的优势,以“铸魂育人、产教融合、守正创新”为核心理念,以“权威性、前瞻性、创新性”为教材建设准则,构建起“产业需求引领-教学标准对接-多维资源支撑-内容体系创新”的立体化职业教育特色教材开发策略,首创“四共强基·一驱强技·四融赋能”职业教育特色教材开发模式。

据介绍,所谓“四共强基·一驱强技·四融赋能”职业教育特色教材开发模式,即以重电科大发起的全国校企联盟为基础平台,与多家知名企业开展长期深度合作,实施校企“责任共同承担、项目共同选择、内容共同编撰、成果共同分享”,夯实教材产教融合基础,保障教材与产业发展同步。教材开发组精选企业真实、典型生产项目,转化为学习型项目,项目化驱动教材编写,强化技术能力。以“W(What)-H(How)-D(Do)”认知递进法组织项目实施,从而形成系统、科学的教材体系架构。教材内容在选取和组织时,融入“新技术、职业标准、工匠精神、思政元素”等育人元素,擦亮思政育人底色,强化教材育人功能。

尺寸教材,国之大家。党的二十大报告首次提出“加强教材建设和管理”,凸显了教材工作在党和国家事业发展全局中的重要地位。

在职业教育深化改革与教材创新发展的背景下,重庆电子科技职业大学(以下简称“重电科大”)因势而谋、锐意创新,把握职业教育教学规律和人才培养规律,构建了“四共强基·一驱强技·四融赋能”的职业教育特色教材开发模式,打造了一批培根铸魂、启智增慧、适应时代要求的职业教育精品教材,形成了具有示范价值的产教融合教材体系,为培养能适应产业转型升级和企业技术创新需要的发展型、复合型、创新型的高层次技术技能人才贡献“重电力量”。



学校教师与企业工程师共同进行教材项目研讨

以该模式为依托,重电科大推出一批具有铸魂育人、关键支撑、固本培元等功能的职业教育精品教材,保障了教材内容适用性,突出了职业性,推动了职业教育教材开发建设向质量型、内涵式发展转型,满足了应用型人才培养需求,明显地提升了学生专业技能。这一模式可复制、易推广,展现出强大的生命力和启示意义。

加强创新实践 形成“三维一体”精品教材开发路径

“立足新的历史方位,我们持续优化职业教育特色教材的内容体系、逻辑体系和呈现方式,建设校企联合开发、体现协同育人、彰显类型特色的职业教育产教融合优质教材,为新时代高素质技术技能人才培养提供坚实支撑。”重电科大负责教材开发的武春岭教授表示。

据了解,重电科大坚持立德树人、

德技并修、工学结合、理实一体,基于“四共强基·一驱强技·四融赋能”职业教育特色教材开发模式,逐渐形成职业教育产教融合型教材开发新生态,努力满足广大师生和企业对高质量教材的需求。

围绕四共强基,重电科大依托校企联盟、产教联盟等校企合作平台,主动吸纳华为、腾讯云等在企业领域技术实力强、责任意识高的重点行业、头部企业,共同组建以校企为核心的“教材开发组”,深度参与教材开发,不断深化校企协同教材开发机制,实现专业教材与产业发展的“与时俱进”。

加强“一驱强技”,重电科大首创提出“W-H-D”教材内容组织方法,以设计提炼出的若干个“学习型项目”为驱动,通过“项目引导”让学生明白做什么(What),激发学习兴趣;“知识准备”让学生懂得如何做(How);通过“项目实施”具体做(Do),引导学生完成项目任务。在三个认知递进过程中,逐渐创建

教材组织体系,确保“教学做”一体化。

聚焦“四融赋能”,重电科大将企业提供的产业发展中的新技术、新产品、新工艺,网络安全服务(神州绿盟)、云计算开发与运维(阿里巴巴)等职业认证标准,以及蕴含精益求精、执着专注、追求创新等工匠精神实质的案例素材,时事政治、改革成就、国防安全等思政元素的鲜活素材,融入专业教材的建设过程中,加强学生的工作价值观引导和职业道德教育。

值得一提的是,重电科大探索纸质教材的数字化改造,形成一批可听、可视、可练、可互动的数字教材。同时开发活页式、工作手册式等新形态教材,丰富了教材的表现形式。

成果推广应用 彰显职业教育特色教材示范影响力

“我们单位一线工程师与重电团队基于‘四共’协作,合作编写了网络安全领域系列专业教材,实现了资源共享、互利共赢。这些教材除了用于学校教学使用,也是我们公司新进员工的工作手册,有效提升了上岗入职效率。”360数字安全科技集团重庆公司负责人陈华荣说。

这是企业受益于“四共强基·一驱强技·四融赋能”职业教育特色教材开发模式的一个典型案例。

依托该模式,重电科大服务于学生职业发展与行业创新需求等,在教材建设、人才培养、社会培训和对外推广等领域取得了显著成效、重大突破。

教材建设全国领先,专业影响不断提升。学校以该模式开发的教材获评“十二五”职业教育国家规划教材45部、“十三五”职业教育国家规划教材16部、“十四五”职业教育国家规划教材34部,并荣获首届全国优秀教材奖一等奖1项、二等奖2项,全国教材建设

先进个人1名。近5年,团队共开发教材375种,该系列教材共出版发行超百万册。建成国家级课程29门、重庆市级课程65门、主持国家级专业教学资源库3个、参与建设国家级资源库子项目16个。

人才培养成果突出,技能大赛亮剑争锋。学校以该模式开发的特色教材有效应用于人才培养,学生获得国家级技能竞赛奖项501项(一等奖和金牌138项),其中,获世界技能大赛金牌1枚、中华人民共和国职业技能大赛金牌3枚,中国国际大学生创新大赛金奖9项,全国大学生“挑战杯”课外学术科技作品竞赛特等奖4项、一等奖1项,全国职业院校技能大赛一等奖34项、二等奖18项、三等奖22项。学校个性化人才培养机制、就业典型经验多次被央视专题报道。在2019—2023年中国高等教育学会全国普通高校(高职)大学生竞赛榜单中,位列全国第一。

社会培训广受认可,助力企业更好发展。学校以该模式开发的教材广泛应用于社会培训。近5年,学校承接横向技术研发、服务、咨询及培训项目1073项,111项成果实现转移转化,产生直接经济效益1083.2万元,为企业带来经济效益近4亿元。

对外推广深受欢迎,影响力示范持续提升。学校以该模式开发的教材被全国792所中高职院校采用,市内外398所院校前来学校交流。在国内学术研讨会上主题发言50余次,单次受众最高达10万余人。新加坡工艺教育局、老挝等8个国家和地区积极与成果完成人合作,极力引进教材和谋求共同开发国际化信息安全专业教材,目前部分教材已在留学生中应用3年。

武春岭 吕亚

图片由重庆电子科技职业大学提供

沙坪坝 深耕课程改革 打造公平优质教育新生态

前瞻布局 擘画区域课程改革全景图

课程是落实立德树人根本任务的核心载体,课程建设是教育高质量发展的重要渠道。作为全市的科教文化中心,沙坪坝区始终将教育优先发展作为重要战略。自第八次基础教育课程改革以来,沙坪坝区坚持以均衡为主线、以质量为核心、以改革为动力,深耕区域课程建设。

从成功创建“2024年义务教育优质均衡发展区”的全域高位优质均衡,到成功入选全国义务教育教学改革实验区的示范引领,沙坪坝区的耕耘与探索不仅为区域教育高质量发展打开了课程路径,也为新时期深化课程教学改革提供了优秀经验,更为以课程改革撬动公平优质教育发展提供了生动范例。

2023年5月,教育部《关于加强中小学地方课程和校本课程建设与管理的意见》指出“构建以国家课程为主体、地方和校本课程为重要拓展和有益补充的基础教育课程体系”。

课程改革是教育改革的核心。沙坪坝区长期深耕课程改革,驱动教育高质量发展。

自第八次基础教育课程改革全面落实以来,沙坪坝区以全区社会经济综合发展的前瞻眼光和战略思维,持续开展课程改革探索,擘画区域课程改革“全景图”。通过“一图一表”对标培育目标,借助学生“小课题研究”“走班半日活动”等系列探索积累跨学科主题课程、探究性课程、学科走班课程开发与实施的有效路径。

多年来,沙坪坝区围绕国家课程、地方课程的落地落实与校本课程的开发与实施,形成区域教育行政部门“主管”、研修机构“主导”、中小学校“主办”、督导部门“主评”、家庭社会“主助”的“五主协同”治理格局,依托学科课程创新基地、精品校本课程建设以及校本教研基地、课程建设课题项目,探索以高质量课程建设推动区域教育高质量发展之路。

“学科课程创新基地”建设项目聚焦国家课程环境创设、课堂模式建构、学习方式变革、国家课程教材大单元智慧化使用培训、补充性课程资源开发、学生创新平台打造、学科教师孵化路径探索等影响国家课程开设效果的关键要素探究实践,并通过经验推广,实现全域高质量实施国家课程。

“精品校本课程”建设项目则着力于核心素养落地,补充拓展国家课程、地方课程,建设高质量校本课程资源,丰富区域精品校本课程资源库,满足学生个性需求。

“校本教研基地”建设项目通过完善校本教研工作机制,推广先进教育技术和教学方法,促进教师相互交流与合作,共同提高教育教学质量。

“课程建设专项课题”聚焦课程领导、课程开发与实施、教学评价改革等课程建设中的热点、难点、堵点问题,为区域课程建设提供专业的解决方案和理论支撑。

一项项“重点攻关项目”逐步落地,一个个“专项课题”稳步推进,一幅具有沙坪坝辨识度的区域课程改革“全景图”正徐徐展开。

系统谋划 因材施教绘制育人施工图

如何进一步提升国家课程实施质量?如何让国家课程落地转化更实在、更深入?沙坪坝区坚持因地制宜“一地一计”、因材施教“一校一策”,把国家统一制定的育人“蓝图”细化为地方和学校的育人“施工图”。

区域层面,沙坪坝区针对国家课程的落地转化以及校本精品课程建设,开展义务教育学校课程建设专题培训;举行区、校两级主题研修与学术论坛;鼓励学校对课后服务的时段和内容进行结构化设计;加强课程实施监测和教育督导;强化劳动、艺术、体育与健康、信息科技、综合实践活动等国家课程开设和落实情况的监督和检查。建立落实校本课程申报评审制度;推动区域校本课程资源共建共享。

校级层面,沙坪坝区指导各学校积极构建体现学校办学特色的课程体系,逐步形成宏观的课程实施方案,中观的学段学科课程方案、学期学科课程纲要与专题活动方案,微观的单元/课时学习方案,形成“一校一策”的特色举措,确保国家课程的开齐开足与校本课程的特色化发展。

例如,重庆七中传承学校近百年的

校园足球文化,聚焦体育学科核心素养,探寻足球传统与现代要求的契合点,成功构建了适合中学校园足球课程的“五三”结构模型,中学校园足球由单一向多元与开放、由普遍向个性和适合的转变提供了典型范例。

育英小学积极争创“数学体验课程创新基地”,通过营造凸显直观体验的校园环境,聚焦素养达成实施国家课程,紧扣核心内容实施校本资源开发、完善导向育人的多样评价方式,促进学生数学核心素养的培育以及学校的高质量发展。

从“学科本位”转向“课程本位”,从“知识传授”转向“素养提升”,越来越多像重庆七中、育英小学一样育人路径明、课程特色新的学校沿着明晰的课程建设之路稳步前行。

专业赋能 锻造高水平课程原动力

建设高质量课程,关键在人。沙坪坝区在课程改革之初,就明确抓住课程建设核心团队这个关键要素,锚定课程建设管理团队、学术引领团队、项目实践团队三支队伍,通过专业赋能,持续推进校长课程领导力、教师课程实施力、骨干成员课程生力、教研人员课程指导力“四力”提升。

校长是课程建设的规划者和协调者,其课程领导力和课程思路直接关系课程建设的方向。沙坪坝区通过区域统编举办北师大课程建设专题培训班、知名专家“沙磁学堂”课程系列报告、北上广深名校跟岗见习,区域聘请高校、机构专家等方式帮助校长队伍建构知识体系,学习典型经验,激活创新意识。

教研员是学校课程建设的支持者与服务者,课程科学建设是否遵循教育规律、是否能够行稳致远很大程度上取决于教研员的专业性与参与度。沙坪坝区以教研员作为专业引领“轴心”,区

域实行专业支持“项目负责制”,即一名学科教研员负责“1”个课程创新基地与“N”门精品校本课程。教研员作为“桥梁”对接高校、教科院、评估院资源,引领、诊断、支持项目研究,提升建设项目学术水平与实施质量,通过深度卷入学校课程项目建设实践,提升其自身区域课程设计力、指导力、评估力。

项目团队是学校课程建设的实践者与创新者,其素质水平直接决定课程改革意志能否有效落地,真正服务学生成长。沙坪坝区坚持需求导向,强化实践操作,通过理念更新培训、教科研一体培训、实操跟踪指导等方式,为区域课程建设培植一支能力强、干劲足、可持续的有生力量。

与此同时,沙坪坝区紧扣课程建设需要,面向全员基础、骨干教师、名师三个教师层次,聚焦课程成长性科研、中程式谐共振教研、长程式孵化性培训开展“三层三阶”金字塔型教师队伍培训,为区域课程建设的深入实施提供强力支撑。

把师资作为课程落地的关键,以课程建设为载体反哺师资建设。如今,一支思路清晰、引领专业、实践有力的课程队伍犹如清泉渗入沙坪坝教育的每一寸肌理,汇聚成推动区域课程改革迈向更高台阶的磅礴力量。

释放活力 建设千姿百态教育百花园

2024年,沙坪坝区成功创建义务教育优质均衡发展区。这一成绩的取得,离不开沙坪坝区深耕课程建设的坚守。

按照点上突破与以点带面“两步推进”的行动路径,沙坪坝区聚焦国家课程校本化实施、精品校本课程建设,分类分层施策,引导不同层次学校分批实践、批次联动,从“一枝独秀”走向“春色满园”。

新桥小学联合树人凤天小学共同申报小学英语创新基地,以“深度学习”撬动小学英语课程体系的创新改革,形成“1+1+N”的跨校联合研究机制,带动区域一大批新老英语教师共同成长。

微型乡村小学三桥小学整合校外教育资源,开发“童心童诗”校本课程,围绕四季设计“春耕”“夏耘”“秋收”“冬藏”四个专题综合性活动,让学生从儿童诗的浸润和体验中熏陶审美情趣,为乡村小学创新发展开辟新路径。

六十九中以“磁器”特色课程打造特色课后服务,通过联动本地商户共建实践基地,丰富知识学习课程、文化研学课程、校内演练课程、基地实践课程,打造城市中学服务型劳动教育课后服务样板。

许多像这样生动灵活、贴合实际的课程建设实践,激活区域师资队伍建设、课后服务水平提升、学校特色化发展的“一池春水”,筑就沙坪坝教育一座生机盎然、千姿百态的教育“百花园”。

数据显示,沙坪坝区遴选培育出市级、区级学科课程创新基地46个、精品校本课程151门,立项相关课题137个,实现基地课程资源国家课程全科全覆盖、精品校本课程资源全校全覆盖。6所高中立项普通高中新课程新教材实施示范校。在历年国家级质量监测中,沙坪坝教育均名列全市前列,越来越多学科跻身全国第一梯队,呈现出学业水平高、校际差异小的良好生态。

当前,沙坪坝区正以全国义务教育教学改革实验区创建为抓手,开启第三轮课程建设五年行动计划,探索“智慧大单元教学的区域循证实践”。通过深入实施“区校联动”策略、“计划先行”策略等“四个”策略,落实国家课程落地转化、素养本位教学建构、四级循证研修支撑、数字技术赋能教学等“八项”行动,立足更高平台为全国性改革提供“沙区智慧”,为加快建设教育强国贡献力量。

周琦 覃燕