

职业教育

●高职院校应优化实践教学,培养兼具理论基础与实践能力和适应行业发展的数智化人才。

产教融合视域下的高职数智化实践教学研究

——以大数据与财务管理专业为例

□嘉兴职业技术学院
周昌红 李天才

随着大数据、人工智能技术的飞速发展,数智化时代已然来临,企业纷纷推进数智化变革。在此背景下,嘉兴职业技术学院大数据与财务管理专业积极探索数智化人才培养模式,注重进行教学体系改革,旨在通过实施“四维融合、三级递进”的教学改革,提升人才培养质量。

一、构建“四方联动、五链耦合”的人才培养生态体系

嘉兴院大数据与财务管理专业在人才培养过程中,积极联合嘉兴市相关政府部门及嘉兴市重点代表性企业,形成了政府、行业、企业、学校四方联动的协同育人共同体。多主体协同合作,共同搭建了一个涵盖产业链、人才链、金融链、创新链、数据链的“四方联动、五链耦合”人才培养生态体系。

(一)共商人才培养方案,共建实践教学体系

为适应商贸数字化转型趋势,嘉兴院大数据与财务管理专业聚焦智能财务、财务共享等前沿领域,整合政府、行业、企业、学校各方资源,共同制定人才培养方

案。通过产教融合,着力培养具备跨行业知识和财税技能的复合型人才。

(二)共组“双师”教学团队,共研实践教学内容

嘉兴院通过与政府、行业、企业开展深度合作,建立了校企协作流动机制,打造了一支适应数字化转型的“双师型”教师团队。学校定期选派教师到“双师”培训基地进行研修,以提升他们在数智化财经技术应用和项目操作方面的能力。同时,借助大师工作室及引入企业专家进课堂等方式,构建结构化的教学团队,推动教育教学与行业需求的无缝对接。通过虚拟实验室和仿真环境,学校加强数字化教学管理,提升学生的创新实践能力。

(三)共建产教融合基地,共推产学研训创

嘉兴院大数据与财务管理专业依托现有的实训条件,建设了数智财经产教融合基地,打造了一个集教学、科研、培训、服务于一体的高水平技术平台。结合大数据与财务管理专业教学改革的需求,该基地设计了模拟企业真实业务流程的实训项目,并引入大数据、人工智能、云计算等先进技术,支撑大数据分析、智能财税等课程的实践教学。通过校企合作,紧密结合地方产业需求,有效带动了产学研用的良性创新,并探索

形成了适应数字经济发展的新模式。

二、实施“四维融合、三级递进”的实践教学改革

嘉兴院大数据与财务管理专业依托“四维融合、三级递进”的教学改革思路,构建了科学的实践教学体系,旨在全面提升学生的实践技能和职业素养。学校聚焦现代商贸服务行业,依托龙头企业和区域产业优势,将真实业务数据转化为课程内容,将业务流程仿真融入教学过程。通过产教融合、数据融合、技术融合、标准融合这“四维融合”,学校打造了一个以企业真实数据业务、真实技术平台、真实工作场景为基础的实践育人新环境。

(一)产教融合,重构实践教学体系

嘉兴院大数据与财务管理专业构建了“四维融合、三级递进”的实践教学体系,有力推动了产教融合和校企合作的深化。该体系以专业实践课程为主体,注重教学环节之间的有效衔接,着重培养学生的数字化技术应用能力,旨在为区域产业输送适应性强的人才,帮助学生进入与其职业规划相匹配的实习岗位,保证了教学的层次性与连贯性。同时,教学体系还结合了创新实践与社会实践,旨在提升学生的专业创新和实践创新能力,为他们的职业

生涯奠定坚实基础。

(二)数据与技术融合,丰富实践课程内容

嘉兴院通过与政府相关部门和行业领军企业建立合作关系,建立了校企人员流动机制,组建了一支适应数字化转型需求的大数据与财务管理专业教师团队。学校定期派遣教师赴“双师”实训基地进行培训,提升其数智财经技术与业务处理能力。同时,通过大师工作室建设和引企入校等方式,将行业专家请进课堂,形成了校企联合的教学团队。结合虚拟仿真平台与实战项目,学校优化了教学流程,实现了数字化、场景化的教学,有效提升了学生的创新实践能力,并推动了教学改革与行业需求的紧密对接。

(三)标准融合,强化实践教学评价

嘉兴院大数据与财务管理专业的实践教学考核标准严格遵循国家教学规范,并紧密对接技能大赛、会计资格认证及“1+X”证书的要求,同时充分考虑地方产业需求,确保软硬件协调发展。学校的实践场所按照企业生产标准进行建设,配备了相应的实训设备,以保证学生的训练内容与岗位需求高度一致。这些举措的实施进一步帮助学生牢固掌握核心技能,确保他们的理论与实践能力同步提升,培养其独立解决复杂财务问题的能力。

科学教育

●少儿期刊应不断创新科普形式、拓展传播路径,以更加生动多元的方式激发少儿的科学兴趣。

浅论少儿期刊科普选题的创新与实践

——以《小学生时代·一二年级》为例

□浙江省教育宣传中心 陈倩

科学教育是培养科技创新人才、提升全民科学素养、营造科学文化氛围的重要基础。习近平总书记提出:“科技创新、科学普及是实现创新发展的两翼,要把科学普及放在与科技创新同等重要的位置。”这为我国新时代科普工作提供了根本遵循。党和国家对科普工作的高度重视为少儿期刊科普工作指明了方向和道路。在此背景下,《小学生时代·一二年级》肩负使命,以立德树人为根本任务,将科普教育定为期刊重点选题,旨在提升少儿科学素养,激发其科技报国的远大志向。

一、构建专业体系,强化本土叙事

新时代,我国在科技事业上实现的跨越式发展,尤其是在载人航天、探月探火、卫星导航等航天领域取得的一系列突破性成就,为科普教育工作提供了丰富的素材和强大的支撑。

《小学生时代·一二年级》的科普教育选题以“航空航天”为切入点,形成选题联动,创造性地开发和配置多种内容,旨在全方位传播科学知识,弘扬科学家精神,引领少儿遨游于浩瀚的宇宙之中,在他们心里种下科学的种子,激发少儿对科学世界的好奇与探索欲。

杂志的科普教育选题必须将内容的科学性放在首位。科技工作者长期深耕于专业领域,具有独特的学术视角和创新思维。吸纳科技工作者参与到儿童科普

工作中,不仅能避免内容错误和选题同质化问题,还能确保科普内容与科研前沿保持同步。《小学生时代·一二年级》积极发挥资源优势,建立专家智库,特邀义务教育科学课程标准修订组成员郑永春、浙江大学湖州研究院空天机器人研究中心主任范丽等学者担任专业审读;与浙江大学、北京航空航天大学等高校建立合作关系,联合浙江省农业科学院、深圳市天文台等科研院所、科技馆和科技企业打造特色科普内容。

《小学生时代·一二年级》立足浙江航天产业优势,精心打造“浙里航天”特色科普品牌,让高精尖科技变得可触可感,构建了产业前沿、校园实践、生活应用“三位一体”的内容系统。例如《太空旅行?不是梦!》一文通过独家探访蓝箭航天湖州基地,以00后焊接技师的视角,揭秘朱雀二号运载火箭的“浙江芯”;《上天入地的太空种子》一文作者系浙江省农业科学院水稻辐射育种室主任、“水稻航天育种技术创新与新品种选育”等国家项目的主持者王俊敏,其从遥不可及的天宫空间站讲到日常的餐桌,从航天种子的选育讲到可口的“杭茄2010”,揭示了生活中到处都带有“宇宙基因”;《校园里的航天》将“高高在上”的航天与校园生活结合,宣传推广本土科普基地。

二、遵循认知发展规律,深化科艺融合理念

根据儿童心理学家皮亚杰的儿童认知

发展理论,一、二年级儿童(6~8岁)处于从前运算向具体运算思维发展的过渡阶段,这一阶段的儿童倾向于运用具体思维处理问题。在科普工作中,少儿期刊必须遵循儿童发展的规律和特点,采用具象化表达策略,将抽象的航天知识转化为“平易近人”的生动内容。

科学与艺术之间始终存在认知的互益性、思维方式的互补性、价值追求的互通性。《小学生时代·一二年级》注重科艺融合,积极尝试将场景化插图等视觉设计纳入理论知识的讲解,以培养少儿的逻辑思维与形象思维。例如,在《上九天揽月》一文中,月相图、月地距离具象图、探月工程五大系统场景图等图示占据版面重要位置,用形象直观的图像详解复杂的科学概念,能够化解儿童对复杂概念的认知困难。《飞去天上写诗》采用多格漫画形式,展现了航天员在太空中一天的工作生活,并增加了“读者提问”“专家回答”等互动环节,有效增加了读者与刊物的黏性。《星座》栏目中,天文摄影师曾跃鹏拍摄的星空影像、数字绘制的星座立体形象及跨文化的神话传说,构建起集科学观察、艺术表达和文化解读于一体的多维科普空间,有助于提升少儿的创造能力与综合素养,促进少儿讲科学、爱科学、学科学、用科学。

三、推动多方协同联动,促进资源有效转化

随着中小学科学课程改革的不断深入,儿童实践创新能力的培养备受重视。

科教研学作为衔接学校教育和校外教育的创新教育形式,具有独特的实践性、互动性和跨学科性,能够让学生在探究、体验中构建知识体系、培养创新思维。

《小学生时代·一二年级》杂志拥有广大的读者群体,具备丰富的高校、科研院所、科普场所等专业机构资源和专家团队资源。杂志深化刊、校、馆合作,推动多方协同联动,将科研机构的优质资源转化为适合少儿的研学实践课程,助力构建高精尖汇聚的科普研学矩阵。例如,杂志与浙江大学湖州研究院空天机器人研究中心合作开展“和科学家一起迎接新年”活动,通过专家讲座、场馆参观、动手实践等项目,使参与者更加深入地了解航天知识,亲身体验人工智能在航天领域最新科技成果中的实际运用。这种沉浸式的科普研学模式不仅拓展了少儿的科学视野,更激发了他们的探索精神和创新意识,为培养未来科技人才奠定了坚实基础。

习近平总书记在科学家座谈会上发表的讲话指出:“好奇心是人的天性,对科学兴趣的引导和培养要从娃娃抓起,使他们更多了解科学知识,掌握科学方法,形成一大批具备科学家潜质的青少年群体。”少儿期刊应肩负使命,不断创新科普形式、拓展传播路径,以更加生动多元的方式激发少儿的科学兴趣。同时,要加强科普内容建设,提升编辑团队的科学素养,以推动少儿科普工作向高质量、专业化方向发展,助力新时代科学教育事业的繁荣进步。

教研一线

●“走读两塘”课程以地域文化为根,以实践育人为本,形成了从文化认知到品格养成的渐进式育人体系。

地方文化浸润下的小学课程实践探索

□海宁市许村镇中心小学 徐洁

《基础教育课程教学改革深化行动方案》鼓励开发特色课程,结合地域文化创新教学方式。在此背景下,海宁市许村镇中心小学立足地方特色,充分挖掘家乡钱塘江与上塘河的历史文化资源,创新开发了“走读两塘”实践课程。

该课程以古人治学四境为理论框架,构建了“格物致知—知行合一—笃行致远—臻于至善”的渐进式知行育人体系,通过实地探访与文化体验相结合的方式,引导学生感受钱塘江的开拓精神与上塘河的包容品格,助力学生全面发展。

一、格物致知,精研文化资源

格物致知强调让学生用眼看、用手摸、用脑想。教师带领学生走访古迹、研读古籍,引导学生像考古学家一样探寻历史,像学者一样梳理知识,像研究员一样整理档案。在多感官参与的体验中,使文化知识鲜活起来,真正启迪学生智慧。

二、知行合一,推动文化浸润

知行合一强调将理论知识转化为实践能力。教师引导学生实践中体验两塘生活、深化文化理解、创作个性作品,通过层层深入的文化滋养方式,实现“做中学、用中学、创中学”的实践育人目标。

学生分组参与两塘乡村生活实践,通

过农家烹饪、家禽喂养、农作物采摘等生活体验,感受乡村文化。在此过程中,学生运用可视化记录方法,将所见所闻画成“乡村生活图鉴”,完成从认知建构到实践体验的转化。此外,师生还共同体验了跳房子、滚铁环等传统游戏。学生不仅学会了游戏的玩法,还了解了游戏背后的文化寓意,更深入地体会了民俗文化的内涵。

三、笃行致远,深耕文化行动

笃行致远强调在实践中成长。教师引导学生真实情境中运用所学知识,如当环保小卫士、做田间小农夫、化身文化小使者。这些丰富的实践活动,既锻炼了学生的综合能力,又培养了其服务社会的责任感。

(一)生态守护

学生在教师的引导下,组建起护塘小分队,深入两塘沿岸社区开展垃圾分类活动。通过制作垃圾分类宣传单、现场示范指导等形式,帮助居民掌握垃圾分类方法,在实践中培养起科学探究能力和环保责任感。

(二)农事体验

在校园农场中,学生分组承包责任田,参与种植过程,记录作物生长数据,对比不同种植方法的效果。学校还设立了校园“采摘体验日”,鼓励学生分组采收自己种植的蔬菜水果,学习称重、包装等技能,体会劳动创造价值的乐趣,感受丰收的喜悦。

四、臻于至善,赓续文化精神

臻于至善旨在通过文化浸润培育学生的优良品格。学校通过走读活动滋养学生心灵,让两塘文化的精髓真正内化为学生受益终生的品格修养。

学生在教师的引导下,组建起志愿者服务队,定期探访上塘河沿岸社区的独居老人,通过“三个一”活动——一次家常聊天、一次家务协助、一次河畔散步,在志愿服务中学习上塘河包容万物的品格。此外,学生还利用上塘河的鹅卵石、树枝等自然材料制作工艺品,在校园“爱心集市”中进行义卖,并设立“塘宝助学金”,将义卖所得用于帮助山区困难学生,感悟“水利万物而不争”的品格。

职业教育

●高职院校必须从培养目标、课程设置、师资队伍、评价体系等方面入手,摸索出既适合学习对象特点又符合就业要求的培养方案。

□浙江特殊教育职业学院
李桂枝

特殊教育教育是高等教育的重要组成部分。在信息化时代的背景下,视力残疾人和肢体残疾人大学生群体如何平衡他们自卑、敏感、脆弱等共性心理特点,达到音乐表演专业所要求的自信、外向、主动等特质是一个重要课题。高职院校必须从音乐表演专业的培养目标、课程设置、师资队伍、评价体系等方面入手,摸索出既适合学习对象特点又符合就业要求的培养方案,打造德技双修的残疾人音乐表演专业人才培养模式。

一、确立适合残疾人音乐表演专业的培养目标

任何专业的人才培养,首先必须明确其目标,这关乎“培养什么人”这一根本问题。在音乐表演专业人才培养中,除了必备的音乐知识和技能外,德育也尤为重要。因此,浙江特殊教育职业学院特别提出德技双修的目标,强调学生德智体美劳全面发展,注重培育学生的社会责任感和社会参与意识,并有针对性地提出如下目标:培养具有较强的集体意识、团队合作精神和社交交往能力的学生。这些目标的设定,符合残疾大学生的身心特点,为他们未来的社会发展奠定良好基础。

二、构建分层分级分类、全过程实践的课程体系

学校依据德技双修的人才培养目标,结合残疾大学生的特点和实际,设置了必修课、选修课和实训课程。其中,必修课包括公共必修课、专业基础课和专业课,选修课包括专业方向课和公共选修课。课程根据视力残疾人和肢体残疾人的身心特点,以及他们的目标就业岗位群的典型工作任务设计而成,同时遵循了高职教育教学规律和残疾人大学生认知发展规律,构建起集知识、能力和素质结构为一体的行动导向课程体系。所有课程设置都由浅入深、先易后难、循序渐进。在课程体系结构中,学校针对视力残疾人往往听觉能力特别强的特点,开设了“盲文乐谱”“乐器维修与调律”等特色化、个性化的方向课程,以更好地发挥残疾人大学生的特长,增强他们的自信心和学习动力。

三、制定符合残疾人音乐表演专业的评价体系

教育评价是在一定教育价值观指导下,依据确立的教育目标,通过使用一定的技术和方法,对所实施的各种教育活动、教育过程和教育结果进行科学判定的过程。对于残疾人音乐表演专业学生,学校采用过程性评价和终结性评价相结合的教学评价方式。过程性评价涵盖学习态度、平时作业、教学实践活动、阶段技能考核等,体现课程学习过程的达成情况。专业课程采用现场演奏演唱、现场乐器维护与制作等方式进行期末终结考核评价。同时,学校还对不同类别、不同残疾程度、不同特长的学生开展分层分级分类评价。评价既要求学生掌握专业所要求的音乐基础理论知识和音乐表演基础技能,又依据每个残疾学生的身心特点和学习状况进行个性化评价。在进行量化评价的同时,尤其要重视对残疾学生的质性评价。质性评价重在评价学生在自信表达、同伴合作、情感态度与价值观等德育维度的表现。针对残疾大学生的身心特点,评价将“德”放在首位,然后关注“技”的习得,力求让音乐表演专业的残疾人大学生成为德技双修的有为青年。

四、建设一支懂特教且专业技能强的教师团队

特殊教育教师肩负着促进残疾人全面发展、促进社会公平正义的重要责任。其中,富有爱心是特殊教育教师最重要、最关键的品质,只有教师充满爱心才能真切地投入到特殊教育当中。在残疾人音乐表演专业师资队伍建设中,学校按照专业人才培养方案要求,分析现有教师的专长,扬长避短,合理规划其承担课程教学和课程建设的范围及实践指向,推进青年教师培养工作,通过“老带新”、进修学习、企业兼职、顶岗学习等方式提升教师综合能力,促进教师整体素质提升。同时,加大人才引进力度,特别是高职称、高学历、高水平的人才。柔性引进行业专家、有影响力的音乐表演艺术家、教授,成立音乐表演专业建设委员会,指导专业发展工作。通过多方位、多维度的建设,学校打造出一支既懂特殊教育,又具有高度理论水平和实践指导能力的音乐表演教师队伍。

(本文系浙江省高职教育“十四五”第一批教学改革项目“课程思政背景下高职残疾人音乐表演专业德技双修人才培养模式研究”研究成果,项目编号为jg20230470)