

教研共生强师能 产教融合育匠才

——广西工业职业技术学院食品智能加工技术教师创新团队以高质量师资赋能职业教育高质量发展

□ 宁方尧 黄 凯 李亚芳

发展新质生产力,根基在人才,核心在教育,关键在教师。立足新时代教育高质量发展要求,广西工业职业技术学院食品智能加工技术教师创新团队始终坚守“为党育人、为国育才”初心使命,立足蔗糖产业、食品加工、轻工制造等区域支柱产业布局,以食品智能加工技术教师创新团队为核心,聚焦“教学能力、科研能力、科研反哺教学能力”三维提升目标,精心构建“以教促研、以研助教、教研相融”的系统化培养体系,走出一条师资强校、产教兴校、品牌立校的特色发展道路,为产业转型升级、职业教育发展输出了可复制推广的实践范式。

筑牢教学根基

以课堂革命提升育人适配度

课堂是育人的主阵地,教学质量是教师的核心竞争力。团队坚持以课堂提质为核心,建立常态化、全覆盖的教学能力培育机制,推动教师从“站稳讲台”向“站好讲台”“站优讲台”进阶。

标准先行,精准画像。团队制定《糖业职业教育教师三维能力标准》,从“教学育人、技术研发、国际交流”三个维度构建教师能力模型,涵盖12项核心指标和36项行为观点,为每位教

师提供清晰的发展坐标系。实施“一师一策”个性化成长规划,通过年度能力对标与成长评估形成能力发展雷达图,直观呈现教师优势与提升空间,推动教师走向卓越。

数字化赋能,升级课堂形态。团队建立“分层分类、持续迭代”的教师数字化能力培训体系,面向全体教师开展智慧教学平台应用等基础培训,针对骨干教师组织虚拟仿真软件开发、教学数据分析、人工智能教育应用等专题研修。定期举办“数字教学案例分享会”“技术应用工作坊”,营造互学共进的良好氛围。团队“糖汁

加热与蒸发生产技术”等课程入选自治区职业教育在线精品课程,“糖业循环经济应用技术”获评第三批专创融合“金课”。

创新教学模式,培育核心素养。团队大力推广项目式、探究式、跨学科融合教学,依托“虚实联动实训舱”等创新模式,将物联网、虚拟仿真技术融入实训教学,设计“虚拟操作—实景验证—智能反馈”一体化教学流程,提升教师组织复杂工艺实训的能力。2024年,教师创新团队利用自主开发的精糖制备虚拟仿真系统,对外院校开展远程实训,探索出“技术引领、资源支撑、跨境协同”的国际化教学新路径。

激活科研动能

以平台支撑提升创新贡献度

科研是提升教师专业能力的重要路径,也是服务产业发展的必然要求。团队立足教师科研薄弱痛点,通过筑基赋能、小微切入、抱团成长等方式,全方位激活教师科研潜能。

筑基赋能,破除科研畏难情绪。团队常态化开展课题研究、论文撰写、教学成果提炼、校本课程开发等专项

培训,邀请行业专家、教学名师开展一对一指导,帮助普通教师掌握基础科研方法,树立“人人可科研、课课可研究”的理念。

小微切入,搭建基层科研载体。团队推行“教学问题即科研课题”模式,设立校级小微课题,鼓励教师立足课堂痛点、育人难点开展针对性研究,避免科研空泛化、形式化。同时,依托广西糖资源绿色加工重点实验室等科研平台,引导教师将研究方向聚焦糖业循环经济、食品精深加工等区域特色产业需求,让科研真正扎根教学实践、服务产业发展。

抱团成长,强化科研梯队建设。团队组建名师工作室、科研攻坚小组,以老带新、以优促新,联动校际、校企、科研院所开展合作研究。团队深度对接广西糖业全产业链发展需求,深耕产学研协同创新,主动对接制糖、食品深加工、绿色环保等龙头企业,共建科研攻关与技术服务团队,助力解决产业生产中的技术瓶颈与工艺难题,切实让教师科研成果落地产业一线、创造实际价值。同时依托团队建设搭建青年教师成长平台,常态化开展科研交流、项目研讨、技术攻坚等活动,快速培育一批兼具教学功底与产业研发能力的青年骨干教师。团队积极推动校企资源互通共

享,吸纳企业技术骨干参与教研项目,联合开展技术革新与工艺优化工作,有效打通产业技术与校园教学的壁垒,全面提升团队整体科研创新与社会服务能力。

食品智能加工技术教师创新团队获批“第三批国家级职业教育教师创新团队立项建设单位”;教师主持完成广西自然科学基金等省部级以上科研项目20余项,获广西科学技术奖、中国轻工业联合会科学技术奖等多项高层次科研奖励。

深化教研融合

以成果转化提升育人显示度

破解“教研两张皮”难题,关键在于建立“教学出题目、科研做文章、成果回课堂”的双向赋能机制。团队通过理念引领、机制保障、平台支撑等方式,推动科研成果向教学资源转化,实现教研共生共长。

树立教研融合理念,明确科研服务教学导向。团队将“科研反哺教学”纳入教师职业发展核心指标,引导教师立足教学实际开展科研,杜绝重科研、轻教学的功利化倾向;要求教师将课题研究成果转化为教学案例、实训项目、校本教材,确保科研成果第一时

间进入课堂、服务育人。

健全成果转化机制,推动科研资源向教学资源转化。团队依托国家级产教融合专业、自治区级示范性虚拟仿真实训基地等项目,将科研成果转化为实训项目、教学软件、活页教材,助力学生近距离接触产业前沿技术。2025年,学院立项“产教融合AI赋能”新形态教材开发项目,推动科研成果与教材建设深度融合。

完善激励评价体系,激发教师内生动力。团队修订教师考核评价办法,将科研反哺教学成效、成果转化质量、课堂创新成效纳入评优评先、职称晋升指标体系,对在成果转化中表现突出的教师给予专项奖励,形成了“重视教学、鼓励科研、支持转化”的良好氛围。

征程万里风正劲,重任千钧再出发。广西工业职业技术学院食品智能加工技术教师创新团队持续深化教师队伍建设改革,不断完善教学、科研、成果转化三维培养体系,推动教师从“教书匠”向“研究型、创新型、赋能型”教师转型,以高层次人才队伍赋能教育事业高质量发展,为培育更多支撑新质生产力发展的高技能人才、能工巧匠、大国工匠作出更大贡献。

西安外事学院

生成式人工智能赋能大学英语教学转型的路径探索

□ 王 蓓

教育数字化是新时代教育发展的核心趋势,更是开辟教育发展新赛道、塑造教育发展新优势的重要突破口。当前,以ChatGPT、DeepSeek等为代表的生成式人工智能技术不断迭代升级,持续冲击传统大学英语课堂,推动语言教学从标准化知识灌输转向个性化能力培育。近年来,西安外事学院立足应用型、国际化办学定位,依托大学英语教改试点,探索“AI+外语”课堂新模式,借助智能平台开展分层教学、项目式学习与AI辅助语言实训,在人机协同教学实践中积累有益经验,不仅为同类高校推进教学转型提供了鲜活样本,也走出了一条技术向善、以人为本、守正创新的转型之路。

重构人机协同教学范式 打造双向互动智慧课堂

传统大学英语课堂模式难以兼顾不同基础学生的学习节奏,听说

实践场景较为有限,学生普遍被动学习。生成式人工智能的最大优势在于能够承接重复性语言训练工作,将教师从单词讲解、基础语法纠错、标准化习题批改等工作中解放出来,推动课堂重心转向高阶思维培育、跨文化思辨与价值引领。因此,学院教师在课堂中系统引入生成式AI技术,构建起“教师引导、学生主体、AI赋能”的人机协同教学模式,着力培养学生的高阶语言能力与跨文化思辨素养。一是重构课堂分工,明晰人机权责边界。厘清教师与生成式AI各自的教学职能,AI承担单词操练、语法校对、标准化练习批改、常态化听说模拟训练等机械性、重复性语言基础任务,全天候为不同学情的学生提供个性化练习场景;教师则聚焦课堂对话组织、跨文化议题研讨、思维误区引导、价值观念塑造等高阶教学活动,实现因材施教、精准育人。二是创新课堂形态,搭建双向互动的智慧学习场景。将生成式AI深度融入课前、课

中、课后全流程,课前依托AI推送分层预习资源,诊断学情;课中借助AI创设沉浸式听说情境,支撑师生、生生的多元互动;课后利用AI持续跟进个性化巩固训练,进而全方位培育学生语言应用能力、跨文化思辨能力与自主学习能力。

加强教师数字素养培育 锻造高素质教师队伍

生成式人工智能浪潮之下,扎实的外语专业素养、较强的人工智能应用能力和课程重构能力,成为新时代外语教师的必备素养。推动人工智能技术与外语课堂深度融合,关键在于夯实师资数字能力根基。因此,学院以教师数字素养提升为抓手,引导外语教师理性认识人工智能的工具价值,坚守外语教育育人本质,在技术融合中强化学生语言能力、跨文化素养与批判性思维,以高水平师资队伍支撑新时代高等外语教育高质量

发展。一是搭建系统化培训平台,完善分层分类研修体系。围绕智能教学设计、大模型提示词运用、AI教学资源开发、智能评价工具实操等开设专题研修班,组织跨校虚拟教研、教改案例交流研讨。鼓励教师立足自有课程开展教学微改革,将AI工具有机融入听说读写译训练、跨文化交际、思辨能力培养等教学模块,持续沉淀标准化、可复制、可推广的智能教学方案,推动个体实践经验向集体教学资源转化。二是健全激励保障机制,打通教学实践与教研转化通道。将人工智能赋能外语教学改革成果纳入教研成果认定范围,从政策层面支持教师围绕“AI+大学英语”申报各级教改课题,引导一线教师立足课堂实践提炼理论观点,实现实践探索与学术研究双向赋能。如大学英语部召开AI赋能教学改革推进会,组织教师集体研讨智能课堂实施方案,探索智能化学情诊断、分层教学与过程性评价新模式,为同类院校提供实践样本。

健全规范治理体系 构建有序可持续育人生态

生成式人工智能若缺乏清晰的制度约束,容易滋生学术诚信弱化、算法偏见、文化失语、学生数据安全隐患等一系列问题。大学英语涉及跨文化交流、文本创作、开放式写作任务,更需要建立配套治理规则,构建伦理规范、教学管理、质量评价一体化的制度体系。因此,学院一方面划定AI课堂使用边界,完善学术诚信准则;明确课程作业、课堂任务中人工智能的使用规范,引导学生规范标注AI辅助生成内容,加强学术诚信教育;配套智能检测手段,防范过度依赖AI带来的思维惰性。另一方面重构多元化教学评价体系,跳出单一卷面考核的旧框架。改变以往侧重知识点记忆的评价导向,增加语言实践、跨文化思辨、项目成果、口头表达等考核比重,采用“AI初评+教师终评”人机双评模式,兼顾评价效率

与人文判断。此外,学院还坚守文化自信主线,借助人工智能开展中华优秀传统文化对外译介、中国叙事国际传播等相关教学,引导学生运用英语讲好中国故事,在跨文化对比中树立正确文化观,并统筹做好教学数据安全管理,规范学生学习数据采集、存储与使用,筑牢智慧教学安全防线,让技术始终服务育人目标。

生成式人工智能为大学英语教学改革突破传统瓶颈、实现提质增效提供了全新动能,推动传统标准化语言教学向个性化、智能化、高阶化育人模式深度转型。面向未来,学院英语教学改革将牢牢把握人机协同核心逻辑,不断优化课堂范式、强化师资支撑、完善制度保障,平衡技术创新与人文教育、效率提升与价值引领。在智能技术与语言教育深度融合的进程中,学院着力培育具备扎实外语能力、跨文化沟通素养、理性数字思维的新时代青年,为高水平对外开放、教育强国建设源源不断输送兼具国际视野与家国情怀的复合型人才。

山东省菏泽市牡丹区第八小学

核心素养视域下小学生数学思维的培育路径

□ 李 娜

数学思维是学生运用抽象、推理、建模、直观想象等方式认识数学规律、分析解决数学问题的思维方式,是小学数学核心素养的重要组成部分。《义务教育数学课程标准(2022年版)》明确提出“三会”培养目标,即会用数学的眼光观察现实世界、会用数学的思维思考现实世界、会用数学的语言表达现实世界,凸显了思维培育在小学数学教学中的重要地位。因此,教师应当立足人教版教材资源,挖掘教材中的思维生长点,优化教学实施路径,把思维训练贯穿课堂全过程,实现素养落地。

依托教材情境,以问题驱动,激活思维意识。人教版小学数学教材注重从学生生活经验出发,创设生活化问题情境,将数学知识融入真实场景之中。以五年级上册植树问题为例,教材创设校园植树的生活化情境:在全长100米的小路一边植树,每隔5米栽一棵(两端要栽),一共要栽多少棵树。面对这一问题,多数学

生容易受思维定式影响,直接列式 $100\div5=20$,忽略棵数与间隔数之间的对应关系,暴露出重计算、轻关系分析的思维短板。此时教师不宜直接指出错误、给出结论,而应立足原题搭建由浅入深的分层问题链:(1)如果小路长5米,两端都栽,可以栽几棵?(2)小路调整为10米、15米时,分别可以栽种多少棵树苗?(3)结合线段图进行观察对比,间隔数量和植树棵数之间存在怎样的内在规律?(4)两端都栽种的情况下,为什么植树棵数会比间隔数多1?通过化繁为简、以小见大的问题引导,学生借助画图、列表开展自主探究,逐步归纳得出“棵数=间隔数+1”的基本规律,完成从具体案例到一般规律的归纳推理,自主建立植树问题的数学模型。教师依托教材原有情境完成问题拆解,把静态的文本例题转化为动态的探究任务,引导学生完整经历猜想、验证、归纳、建模的思维过程,在

探究中培育推理意识与模型意识,推动思维走向深刻。

立足教材内容,开展探究活动,借助直观操作搭建思维桥梁。小学阶段学生以具体形象思维为主,抽象逻辑思维尚处在逐步发展的过渡阶段,单纯依靠文字讲解很难完成对抽象概念的建构。人教版教材在编排中设置大量动手操作、实验探究板块,通过学具拼摆、画图分析、测量验证、动手实验等活动培育几何直观素养,为学生搭建从具象感知走向抽象概括的思维桥梁,实现思维过程可视化。在五年级上册“多边形的面积”单元,平行四边形与三角形的面积公式推导集中体现转化的数学思想,也是发展学生空间观念与推理意识的重要内容。教材编排明确引导学生运用割补、拼接的方式开展探究:把平行四边形通过剪拼转化成长方形,把两个完全相同的三角形拼接成平行四边形,依托已经掌握的长方形面

积计算公式,推导出新图形的面积计算方法。在实际教学当中,部分教师为追求课堂进度,直接跳过动手操作环节只讲授面积公式,学生仅通过机械记忆公式进行计算,并不理解公式背后的逻辑。针对这一问题,教师应当组织学生开展剪、拼、移等实操活动,引导学生认真观察转化前后图形底、高、面积之间的对应联系,深入理解“图形形状发生改变,总面积保持不变”这一核心本质。学生在动手操作、对比辨析的过程中建立空间感知,感悟转化思想的内涵,逐步完成由直观感知到抽象推理的思维跃迁,提升逻辑推理能力。

深挖“数学广角”板块,渗透数学思想,发展逻辑思维。人教版教材专门设置“数学广角”板块,作为渗透数学思想方法的专题栏目,集中承载假设、优化、集合、鸽巢原理、逻辑推理等思想内容,是培养学生高阶思维、落实创新意识与推理意

识素养的重要载体。在日常教学当中,不少教师将数学广角内容当作拓展练习题进行浅层讲解,只注重解题方法的讲授,忽视板块本身承载的思维育人价值。面对这一现状,教师应当深度挖掘该板块的教学内涵,以问题为抓手引导学生亲历思想方法的形成过程,开展有序思考训练,促进学生逻辑思维的长效发展。以四年级下册“鸡兔同笼”为例,教材原题设置:笼子里有若干只鸡和兔。从上面数,有8个头;从下面数,有26只脚。鸡和兔各有几只?教材提供列表枚举法与假设法两种探究思路,兼顾思维的层次性与多样性。开展教学时,教师可以先引导学生利用列表法进行尝试枚举,在填表过程中初步感知头数、脚数之间的数量变化规律;在此基础上进一步探究假设法,设置递进追问:假设笼子里全部都是鸡,总的脚数为什么会比已知条件更少?少出来的脚数

对应的是什么?每将一只鸡换成一只兔子,脚的数量会增加几只?在层层递进的问题追问之下,学生逐步厘清假设思想的内在逻辑,对比列表枚举与假设推理两种思维路径的优势与局限,主动优化解题思路,形成有序、严谨的思考习惯,发展逻辑思维能力。在此过程中,教师应当鼓励学生用自己的语言表述推理过程,运用数学语言表达思考,落实“三会”的素养要求。

总而言之,核心素养视域下小学生数学思维的培育不是额外增加教学内容,而是深度挖掘人教版教材蕴含的思维资源,把思维培养融入日常教学全过程。教师要以教材为依托,深度研读教材编排逻辑,循序渐进开展思维训练,引导学生主动思考、自主推理、建构模型,实现从掌握数学知识向发展数学思维转变,真正落实数学学科核心素养育人目标,为学生后续数学学习奠定坚实的思维基础。