

建设数智时代大观念教研共同体

邱玲 袁睿

《普通高中英语课程标准(2017年版2020年修订)》(以下简称“新课标”)强调“大观念教学”的重要性,要求超越对知识点的简单记忆,通过整合和提炼零散的概念,形成有意义的学习模式,构建起对学科的连贯理解和整体理解。为促进新课标落地课堂并发挥“大观念教学”理念在英语课程建设和日常教学中的引领作用,助力高中英语教师专业发展,广东广雅中学英语学科组与澳门大学研究人员组成项目组,构建起集互动交流、资源共享、教学创新于一体的线上、线下跨区域研修平台,建设大观念教研实践共同体,利用多种先进的技术手段,开展丰富多样的跨区域“大观念教学”研讨活动,为教师提供了教学创新和发展的平台,同时也为学生创造了更加高效的学习环境。

1 信息技术奠基,打造全时空教师学习共同体

为促进新课标的核心理念落地课堂并切实提升中学英语教师运用大观念进行教学设计和实践的能力,项目组充分整合多媒体、大数据、生成式人工智能等现代信息技术,开展系统化、精细化的教师培训学习和工作坊活动:首先,通过腾讯会议、钉钉等视频会议平台,邀请国内外“大观念教学”领域的权威专家学者从大观念的概念内涵、理论基础、应用价值等方面进行全面系统的阐述,帮助教师厘清概念,理清思路;其次,邀请一线优秀教师和教研员,通过网络直播、慕课、专题访谈等形式介绍“大观念教学”的实践案例,分别从教学设计、课堂实施、学业评价等环节入手,围绕语篇阅读、学习任务、跨文化交流等具体教学场景,分享如何挖掘英语学科大观念、如何将大观念融入课堂教学过程、如何引导学生在真实语境中生成与应用大观念等。这些鲜活生动的案例,一方面为教师实践“大观念教学”提供了直观的范例支撑,另一方面也激发了教师的教学创新热情和行动意愿。



①图为广雅中学英语组教师在讨论教材单元“主题大观念”的提取与理解。

②教研实践共同体的专家教师(左)在指导新手教师备课。

罗青 摄

2 信息技术支撑,开展集体备课及在线课例指导

在培训学习的基础上,项目组充分利用信息技术优势,依托腾讯会议、钉钉等多方协作平台,组织教师开展线上集体备课和“多对一”(多位专家对一名英语教师)的课例指导,力求在集体智慧交流碰撞中精准查找问题症结,在个性化的对证指导中有效破解实践困境。

我们搭建了云端教研协作平台,对教师的教学需求进行“智能画像”,将教学风格、成员需求相似的教师匹配成不同的研讨小组。小组成员定期在线上开展头脑风暴、集中研讨、课例分享等集体备课活动。活动前,成员将各自设计的教学方案提交至协作平台的资源库,借助生成式人工智能技术对方案的重难点、思路策略、资源链接等进行识别提炼,生成可视化的方案概览图,方便成员梳理思路、把握重点。活动中,成员围绕方案概览图展开深度讨论,运用可视化协作工具,从教学定位、活动设计、资源选择、考核评价等方面逐一检视每个环节,查漏补缺,优化完善。在集体智慧交流互鉴中,教师获得了多元视角和创新灵感,备课质量和教研效率显著提升。

在集体备课的同时,项目组还开展了学科专家“多对一”课例指导。学科专家定期梳理教学疑问,主动为教师答疑解惑,并利用视频交流工具,开展面对面的在线研讨。在研讨过程中,专家综合运用屏幕共享、白板演示、情境模拟、远程控制等功能,针对备课方案中的重点和难点进行精准诊断与悉心指导。比如,有教师在设计语篇语法教学时发现,学生很难在语篇中辨识和理解特定的语法结构。针对这一问题,学科专家通过远程控制教师的电脑,示范如何利用语料库和文本可视化工具,生动形象地呈现语法结构在语篇中的应用特点,化难为易,化抽象为具体。

集体备课和“多对一”课例指导,打破了传统的时空限制,搭建了跨学校、跨地区的网络化协作平台。依托多媒体、生成式人工智能(如ChatGPT)等新一代信息技术,教研内容更加精准,研讨过程更加高效,研讨结果可视可感,使得集体备课不流于形式,教学指导不浮于表面。教研课后“要我研”“要我改”转变为“我要研”“我会改”,教师的自主意识和创新热情被充分激发。

项目组还充分利用教育教学资源聚合平台,将专家讲座、案例分享的优质资源进行系统收集、智能分类和主题标注,建立内容丰富、条理清晰、查找便捷的可持续学习资源库,方便教师随时随地开展个性化学习。

此外,主题鲜明、形式多样的线下“大观念教学”工作坊,设置了小组讨论、情境模拟等环节,引导教师结合教材内容和教学实践,深度探讨英语学科有哪些大观念,并开展围绕大观念的教学活动设计。教师们头脑风暴中激发思维火花,在小组讨论中碰撞观点看法,在情境模拟中检验设计方案。工作坊开展的过程中,基于人工智能的语音识别技术还能够针对教师表达的关键词、语音语调等进行智能分析,自动生成讨论纪要、发言重点等反馈信息,帮助教师即时调整讨论方向和互动方式。

线上培训和线下工作坊的有机融合,突破了时空界限,拓宽了教师视野,加深了教师对“大观念教学”的理解和认同。视频会议、国家中小学智慧教育平台、基于人工智能的语音识别等便捷的信息技术手段的应用,使得培训学习资源更加丰富,反馈机制更加灵活精准,学习体验更加智能,学习方式更加灵活。

3 信息技术赋能,助力教师实施“大观念教学”

在前期培训和研讨的基础上,全体项目教师开始积极探索“大观念教学”理念在课堂教学中的落地实践。依托信息技术,教师们充分利用在线学习平台、人工智能辅助教学等手段,创设沉浸式、交互式的学习环境,引导学生在真实语境中体会语言运用,实现知识内化和能力提升。

例如,在教学“Bridging Cultures”(架起文化桥梁)这一单元主题时,教师首先利用在线学习平台,设置了一系列围绕语言与文化关系的探究任务。学生分组在网上搜集、整理不同国家的招牌、菜单、节日习俗等英文素材,运用文本挖掘等技术,归纳语言反映的文化内涵,总结语言与文化的关系。随后,教师通过多媒体技术营造虚拟的跨文化交流情境,设置任务驱动型

的体验式学习项目。学生扮演拥有不同文化背景的角色,在虚拟情境中与其他文化背景的角色进行对话互动,运用所学语言和文化知识,体验跨文化交际的乐趣和挑战。学生还走进社区,采访生活在身边的外国人,记录他们在中国生活的点点滴滴,了解他们在跨文化交流中遇到的趣事和挑战,提炼语言应用的文化注意事项。整个教学过程从语言学习、课堂体验到社区研究,构建“语言支持内容表达,内容推动知识生成和学习”的语言学习生态,学生在沉浸式、交互式的体验中运用语言,在不同文化的交流碰撞中领悟语言的力量,语言能力和跨文化意识都得到了很大提升。

类似的“大观念教学”实践在各班级如火如荼地开展。为进一步凝练经验,优化教学方案,项目组定期组织教

师利用腾讯会议、钉钉直播等工具开展在线研讨,交流“大观念教学”心得。研讨过程中,高校相关专家和博士生等参与指导,利用多媒体技术记录每位教师的研修过程、成长轨迹,形成可追溯、可分析、可视化的教师成长大数据,精准匹配培训资源,助力教师专业发展。

总之,信息技术手段为“大观念教学”提供了坚实的资源平台,丰富的训练模式和创新的实践路径,为英语教学变革注入了强大动力,开启了智慧课堂的崭新图景。项目组带动实验校师生在人工智能、大数据等新技术的支持下,构建起“以学习者为中心”的未来教育新形态。

(作者邱玲系广东广雅中学教研处副主任兼国际部主任,正高级教师,袁睿系澳门大学教育学院副教授)

南京晓庄学院附属小学:

开展“儿童科技工学团”跨学科主题学习

王振强 顾新佳

当雨季来临时,南京晓庄学院附属小学(以下简称“晓院附小”)的许多学生发现:校园墙壁由于长期受雨水侵蚀而发生破损,道路和操场的几处积水导致同学们通行不便。于是,五年级学生在科学教师的带领下,进行了“雨水收集器”的探究性学习。2014年以来,晓院附小以“儿童科技工学团”为载体,探索在科学课及科技活动中进行跨学科主题学习,构建起课程协同育人的有效路径。

晓院附小是人民教育家陶行知于1927年亲手创办的。1932年,陶行知又在校内创办了“山海工学团”。他对“工”和“学”的解读是“工作”“科学”。今天的“儿童科技工学团”,“工”被引申为科技创新实践,“学”则在学习的基础上加入了在实践中发现、研究与解决问题的含义,“团”则指的是学习共同体。

看重不同的“学”

以生活为中心、以问题为主线,引导学生从对具体现象的观察与比较中提炼出可探究的科学问题,进而开展跨学科主题学习,提升学生的科学素养,这是“儿童科技工学团”建立的主旨。

学校依托“儿童科技工学团”学习平台,倡导用“工学团式学习法”学习科学、信息技术、数学、劳动等课程,以“小先生制”为抓手,以“小讲坛、小论文、小发明、小调查、小竞赛、小答疑、小集市”等方式开展学习活动。其中,小讲坛主要围绕学生在生活中开展的小调查、小发明等展开,如池塘养鱼调查、校园垃圾桶的摆放、学生食品安全、小学生参加课外辅导班调查等;小论文是在科学活动中进行观察、实验或考察后形成的科学总结,涉及养蚕养鱼的小学问、水培和土培植物的对比、光照对蚕卵的影响、地板砖防滑等十项内容;小发明是运用已有的科技知识,对日常学习生活中一些感到不便、不足之处进行的改造与创新,等等。

学校还积极搭建小种植员、小创客、小设计师、小建筑师、小程序员、小工匠、小电工、小木匠、小技术员、小维修员等“儿童科技工学团”实践平台,创设不同的实践活动,如小种植员负责校园植物的绿化、维护和互联网种植基地的管理等;小设计师负责“规划”学校,寻找校园生活中有关工程类的问题进行方案设计;小维修员负责学校科技资源的日常维护与修理等。

注重有效的“跨”

首先,基于课程方案和课程标准确定跨学科主题学习内容。例如,在对《义务教

育科学课程标准(2022年版)》中有关水的跨学科概念、学科核心概念进行梳理后,教师结合苏教版小学科学一至六年级教材中有关水的单元、课题以及相关教学活动对“水”进行重构:在一年级设置“玩转小水轮”,二年级设置“小水滴旅行记”,三年级设置“净水装置”,四年级设置“保温杯”,五年级设置“珍惜水资源”,六年级设置“我的生态瓶”等跨学科主题学习内容。

其次,将社会议题融入跨学科主题学习。学校通过调查发现,学生课余时间更喜欢室外的科学活动,于是设计了“我的DIY小菜园”跨学科主题学习内容:一年级为“说:喜欢的植物”,二年级为“种:栽小葱”,三年级为“研:向日葵(西红柿或者黄瓜)的一生”,四年级为“研:凤仙花(可自选)”,五年级为“研:向日葵(西红柿或者黄瓜)的一生”,四年级为“研:凤仙花(可自选)”,五年级为“STEM:立体小菜园”,六年级为“STEM:生态瓶”等。

再次,基于学科核心概念进行单元整体教学设计。围绕“科学、信息技术、数学、劳动”等四门课程,学校结合学生的年龄段,建构工程素养培育的目标进阶体系,包括道德成长、人文、科技、艺术、体质健康等五类跨学科活动清单。道德成长类有金陵文化、公祭读本、生活实践、学农实践工学团等;人文类有汉字故事、古诗赏读、阳光阅读、外交口语、英语科普等;科技类有趣味科学、少儿编程、

机器人等;艺术类有陶艺合唱团、民乐工学团、童谣、石头画、陶艺、书法等;体质健康类有美食文化、心理周、篮球俱乐部等。

开展丰富的“联”

跨学科主题学习提升了教师的专业素养,教师带领学生学习的过程就是自我专业提升的过程。跨学科主题学习成为联结家校社的重要纽带,学校常态化地向学生征集生活中的问题,督促学生在家长指导下到社区开展科学小调查等活动。

跨学科主题学习让学生亲历提出问题、前期调查、搜集资料、设计构思、材料准备、动手制作、测试调整等多个环节,提高了动手能力及运用多学科知识解决实际问题的能力,活动过程中增强了学生的环保意识、合作探究意识,提高了学生工程技术素养。

为发展儿童的工程素养,学校建设了科学体验馆、未来教室等十几个校外科技场馆,依托多省市规划课题研究,积极推动“儿童科技工学团”项目建设。学校先后荣获国际技术与工程实验学校、全国青少年科技教育阵地学校、江苏省青少年科技教育先进学校、江苏省优秀少年科学院、南京市星光基地学校、南京市创客基地学校等称号。

(作者邱玲系南京师范大学博士生、南京晓庄学院附属小学教科室主任,南京晓庄学院附属小学副校长)

李忠琼

小学生正处于思维活跃、好奇心旺盛、想象力丰富且记忆力佳的重要时期。在课堂教学中,转变刻板化授课模式,减少对中小学生的思维限制,对促进小学生的思维能力发展与品质提升具有重要的意义。在课堂教学中该如何做?笔者结合自己的教学实践分享几点经验。

初读文本,启发思维:让思维有“根”

我国的汉字是象形文字,儿童的思维以形象、直观为主,教师要加强对汉字字形直观的感受与了解。初读文本,教师要在识字教学中注意启发小学生思维,从而打好根基。例如在指导学生学《乌鸦喝水》这一课时,教师围绕生字“喝”提问:“喝”这个字的偏旁及其指代的意义是什么?而后,在多媒体上展示乌鸦喝水的高清图,通过可视化内容引导学生思考,实现思维和联想能力的启发。字词的习得是小学生语文学习的基本功,通过字形结合的趣味识字法可以提高学生思维能力的。在授课时,语文教师应有意识地通过有趣的识字活动开发学生思维,提高学生对汉字的思考兴趣。

再读课文,打磨思维:让思维有“韵”

小学生的思维不成熟,决定了其无法迅速把握文章主旨。故此,教师要在识字基础上,要求其反复阅读文本,尽可能通晓文意。同时,要结合学生已有知识架构、学习自主性,有步骤地启发学生进行思考,初步形成思维上的“韵”。初读课文后,语文教师不能立刻带领学生进行文本剖析或者文本解读,而要了解学生读后的感受,再由此提出开放性问题:“大家从课文中了解到什么?”来引导学生发言。一般情况下,学生会回答个人印象深刻的內容,或者概括说明个人的理解,即便这些理解是错误的,但只要学生发言,教师就能大致把握其文本感知水平,进而有针对性地调整教学方式,增强师生或生生互动,鼓励学生展开想象,重塑生成性课堂,促进课堂教学提质增效。

要加强学生逻辑思维的发,必须先让其通晓文意。教师可从字词、关键语句、重要段落、文本语境等出发进行提问。例如,在指导学生学《将相和》这一课时,可提问学生:“无价之宝的含义是什么?为何将和氏璧定义为无价之宝?”基于“无价之宝”这一特定词语进行提问,有助于引导学生反复揣摩并领悟和氏璧所具备的独特价值。又如,教师可提出问题:“赵国想尽办法保护和氏璧,说明赵国能取得成功的关键因素是什么?”要求学生回归课文,认真阅读相关段落,概括总结关键原因,着力增强概括思维能力。这种思维能力的锻炼,有助于学生理顺复杂故事情节,充分理解不同人物之间存在的关系,提高逻辑思维力。

精读课文,深化思维:让思维有“力”

在反复阅读课文、充分把握文意后,语文教师要带领学生精读课文,循序渐进地领悟文章主旨,从而让思维有“力”。如语文教材中的寓言故事有很深刻的哲理,但是深刻理解和活学活用并不容易。比如,在教授《揠苗助长》这一寓言前学生正好参加了“植树节”活动,积累了亲手种树、拔草、翻土等劳动经验。教师提问“你们生活中遇到过或者亲手做过拔苗助长的事情吗?”由于学生对拔苗助长的理解还较为肤浅,对这一问题回答并不积极,于是我说:“老师也做过拔苗助长的事。以前老师养过几条金鱼,为了让它们健康成长,我加了很多鱼食,最后鱼撑死了。”在教师例证的启发下,有的学生说:“我以前浇花把花浇死了。”还有的说:“我为了去看动画片,写作业太着急,结果做错了作业,改到很晚才睡觉。”在这一思维启发的过程中,学生对“拔苗助长”的故事理解得更加透彻了。

教师对学生思维的启发要遵循由浅入深的原则,贯穿于教学的每个环节,教师要启发学生深入思考,提高思维的创造性,注意培养学生的高阶思维。例如,在《揠苗助长》的教学中,教师不能只让学生明白“心急吃不了热豆腐”,还要使学生深入思考错误产生的根源:各种拔苗助长的行为都是不尊重自然规律造成的,同时也是缺乏经验的表现。学生懂得这个道理,有助于形成科学精神,而不是只停留在表面的“不要心急”上。

深读文本,拓展思维:让思维有“品”

指导学生精读课文、通晓文意、抵达文章主旨后,语文教师要加强对思维教学,创新教法,引导学生自然而然地想象或思考,使学生思维更有“品”。例如在教《乌鸦喝水》这一课时,教师根据文本要点设计角色扮演活动,并进行提问:“如果你是小乌鸦,在长途跋涉、口渴难耐之际,终于发现一瓶水可以解燃眉之急时,却迟迟无法喝到水,你的心情会怎样?”从而引导学生换位思考,共情于乌鸦这个角色的情感,充分了解乌鸦饮水的重要性,促进学生联想思维和推理思维的发展。

有的学生回答:“我会拼命地想喝到水,我可能会把瓶子推翻,使水流出来。”有的学生回答:“如果水流出来了,可能就喝不到了,只能去寻找他的水。”还有的学生奇妙想说:“我会把水泼在我的羽毛上并接住水,把自己弄湿,然后通过清理羽毛来解渴,还顺便洗了个澡。”这一类问题通过设置富有意义的教学情境,能有效启发学生的想象思维,引导学生代入课文所述角色,慢慢体认角色所处困境,深入感受角色的内在情感,把握其行为状态,不仅能使学生更深刻地理解角色,熟知角色内在品质,还能提升学生想象力,增强其创新意识,自然而然地实现文章主旨和思想潜移默化地输出的目标。

总之,教师要运用科学的教育观念、教学方法和手段培养学生的思维能力,既不可揠苗助长,又不可忽略学生的思维潜力。问题的设置要由易及难、逐步递进、前后呼应、相互衔接,形成系统、完整的教学逻辑。

(作者单位系宁波市鄞州新蓝菁学校)