

文化视域下跨学科教育的历史演进、 价值意蕴与创新发展

詹 泽 慧 季 瑜

(华南师范大学 教育信息技术学院, 广州 510631)

摘 要:跨学科教育作为培养人才和推动社会进步的重要手段,正在引领新一轮教育革命。跨学科教育的历史演进可分为萌芽探索、模仿借鉴、创新发展三个时期,但在实践过程中缺少“文化”的导向性和根基性。立足中华文化开展跨学科教育,可以统筹个人、教育、社会三者之间的关系,实现培根铸魂、以文化人的双重效用。在文化视域下开展本土化跨学科教育,须明确为党育人、为国育才的根本坚守和目标指向,构建“人化”之跨学科教育路径、明确“化人”之跨学科教育旨归:一方面,构建中国特色跨学科教育资源库、打造区域联动的跨学科教育生态、推动多元主体的跨学科教育协同,以“人化”实现跨学科教育的人文渗透;另一方面,贯彻五育融合的跨学科教育理念、创新文化本位的跨学科教学范式、培育具备文化涵养的跨学科师资,以“化人”贯彻跨学科教育的育人立意;二者形成实践闭环,推动跨学科教育的创新发展。

关键词:中华文化;跨学科教育;文化自信;历史演进;创新人才

中图分类号:G52

文献标识码:A

文章编号:1673-0429(2024)05-0031-11

DOI:10.19742/j.cnki.50-1164/C.240504

随着全球生产方式和经济发展模式的转型,跨学科教育逐渐成为全球教育改革的靶心,承担起培养创新型、复合型、跨界型人才的重任。然而,培育“新人”的活动不是抽象和孤立的,须遵循新时代的方针政策并服务于国家的重大战略需求。党的二十届三中全会提出,“教育、科技、人才是中国式现代化的基础性、战略性支撑,必须统筹推进教育—科技—人才一体化改革,提升国家创新体系整体效能。”^[1]跨学科教育作为统筹教育、科技和人才关系的实践载体之一,必须解决两个现实问题:一是建立创新人才的价值观,二是树立文化自信。当前,青少年创新的目的与动力较为缺乏,这可能与中华文化的浸润和引导不足有关^[2]。长期以来,“以儒代马”和“以马代儒”两种文化立场不断冲突甚至对抗,根本原因在于没有正确认识和理解中华文化对创新人才培养的导向作用。中华文化的导向性是构建中国跨学科

收稿日期:2024-07-21

作者简介:詹泽慧,女,博士,华南师范大学教育信息技术学院教授,博士生导师,广东省习近平新时代中国特色社会主义思想研究中心特约研究员,研究方向:跨学科与创新教育、学习科学与智慧教育。

季瑜,男,华南师范大学教育信息技术学院博士研究生,研究方向:STEM教育、人工智能教育应用、学习科学。

基金项目:广东省哲学社会科学规划党的二十届三中全会精神研究专项“粤港澳大湾区教育协同创新机制研究”(GD24ESQ31),广东省研究生教育创新计划学位与研究生教育改革研究项目“粤港澳大湾区跨学科师资一体化培育机制研究”(2023JGXM046)。

教育话语体系的关键^[3]。文章通过对跨学科教育的历史溯源,明确中华文化于跨学科教育的价值意蕴,跨学科教育的创新发展应从“人化”和“化人”双重视角形成实践闭环。

一、跨学科教育的历史演进

(一) 萌芽探索时期(1978—2009)

改革开放伊始,高校人才培养模式以苏联的专业性教育为主,这种分科教育模式尽管短时间内培养了大批量专业技术型人才,但容易造成学生知识结构的单一化和狭隘化。随着改革开放的深入,依靠标准化教育来批量生产人才的模式难以为继,社会关键领域问题解决更是需要跨越学科边界。从人发展的指向性来看,个体最完美的知识结构以“T”型结构为主,这要求高校应该进一步优化学科结构,以培养“T”型人才。1985年,钱学森在全国交叉科学学术讨论会上指出,“交叉科学的发展是历史的必然,具有强大的生命力。”^[4]跨学科教育的发展必须适应我国国情和四个现代化的需要,探索出中国跨学科教育的特色。这一时期,虽然有一些高校开始尝试通过综合性的课程实施跨学科教育,但由于缺少理念方法的指导,大多数课程依旧是低水平的知识或方法的拼盘式综合。

跨学科教育在高等教育领域的逐步发展,倒逼中小学对传统的分科培养、分科教学进行变革。20世纪90年代之前,我国一直在努力普及九年义务教育,基本扫除青壮年文盲。随着“两基”目标的实现,全面推进素质教育和实现教育现代化成为党和国家关注的优先事项。此时,与跨学科教育相关的理念和概念逐渐反映在基础教育课程改革的政策性文件之中,成为引导学校分科育人方式转变的风向标。1999年,中共中央、国务院发布《关于深化教育改革全面推进素质教育的决定》,强调基础教育应改变课程过分强调学科体系,加强课程的综合性和实践性,培养学生的创新素养和实践能力^[5]。2001年,《基础教育课程改革纲要(试行)》颁布,强调基础教育应改变课程结构过于强调学科本位、科目过多和缺乏整合的现状,通过设置综合实践活动让学生运用科学的研究方法解决实际问题^[6]。人们越来越意识到,学校课程的变革不是简单的“增增补补”,必须重视“知识何以联结”以及学科间的统整。

萌芽探索时期,受国家社会生产方式和经济水平影响,育人方式以知识传授为主要途径,旨在培育基础扎实的专业人才。学科教育发展强势,人们对于跨学科教育的认识是朦胧的、模糊的、片面的。尽管跨学科教育式微,但仍不乏前瞻者在关注和力行。

(二) 模仿借鉴时期(2009—2016)

2007年,《美国竞争力法案》颁布,标志着STEM教育成为美国第一部正式法案。由于STEM教育对西方国家的社会经济生产带来巨大影响,我国尝试借鉴STEM教育培养创新人才。姜峰对《美国竞争力法案》的述评,拉开了我国跨学科教育模仿借鉴的序幕。这一时期,学界致力于通过国际镜鉴来呈现STEM教育的政策解读与发展路向^[7]、教师发展与创新应用^[8]、核心理念与课程整合^[9],这为我国推进跨学科教育提供经验启示。越来越多的中小学开始聚焦于STEM教育和跨学科学习。2013年,第一届中小学STEAM教育创新论坛在温州举行,共同探讨STEAM教育的模式、课程和支持方案,并形成了一定共识^[10]。基于STEAM教育理念进行项目化学习成为部分中小学的常态。然而,盲目复制和移植国外经验易造成STEAM教育的“水土不服”,人文的重要性受到关注且逐渐上升至跨学科教育发展的核心地位。

2015年,在“大众创业、万众创新”口号的影响下,“双创”成为创新驱动发展战略的重要载体。在“双创”的影响下,跨学科育人的意识开始多元化发展。例如,将STEAM教育与创客教育相结合,以优化STEAM教育并为其提供工程案例和创新思想^[11]。中小学围绕科技、文化两翼齐飞的整体战略,将

STEAM 的精神内核融入到学校课程建设中,使学生能综合运用多学科的知识和方法,创造性地解决现实世界中的复杂问题。2016 年,《教育信息化“十三五”规划》颁布,强调有条件的地区要积极探索信息技术在“众创空间”、跨学科学习(STEAM 教育)等新的教育模式中的应用^[12]。跨学科学习首次在国家政策中被提及,利用信息技术手段推进 STEAM 教育、发挥跨学科教育对创新型人才培养的支撑作用,成为我国的一个重要政策主张。然而,事物的发展是曲折艰难的,跨学科教育在我国并没有形成完整的系统性方案,各学段的教育内容和目标衔接依旧不够。但这是我国教育领域自下而上的一次大胆尝试,推动了跨学科教育的本土化发展。

在模仿借鉴时期,我国多是对美国 STEM 教育的核心理念、教学模式、空间建设等的复制和移植,这虽然为我国人才培育带来了启发,但缺少中国境遇下的理性思考。人们逐渐意识到人文的重要性,文以化人的意识开始复苏并呈多元化发展。但“学好数理化,走遍天下都不怕”的思路还是主流,人文意蕴开始觉醒,但尚未形成中国特色。

(三)创新发展时期(2016 年至今)

由于西方舶来的 STEM 教育未能根植于中华民族的根与魂,人们越来越意识到中华文化于跨学科教育的重要性,此时期若干跨学科教育的中国化道路在开垦和发展。例如,A-STEM 确立起“人文艺术”元素在整体架构中的引领地位,旨在培养具有完整人格的学生^[13];C-STEAM 以弘扬中华优秀传统文化和厚植家国情怀为目标导向^[14];P-STEM(为方便表述,我们将哲学[philosophy]融入 STEM 教育,简称为 P-STEM)将哲学纳入 STEM 框架,培养学生对于改造世界所应有的责任感和使命感^[15];SSI+STEM 以社会争议的科学问题为锚点,立足课堂教学培养具有“中国心”的时代新人^[16]。跨学科教育的创新发展是面向中国问题的,应立足中国国情、挖掘文化元素、提取中华精神,让中国独特的历史文化成为跨学科教育的内容载体,构筑本土化的发展道路和学术话语体系。

中国式的跨学科教育旨在解决“培养什么人、怎样培养人、为谁培养人”的时代命题,更加关注核心素养以及教育公平。2016 年,《中国学生发展核心素养总体框架》发布,包括文化基础、自主发展、社会参与等三方面^[17]。2020 年,课题组围绕“打下中国根基、兼具国际视野”的人才培养,提出包括文化理解与传承素养、审辨思维素养、创新素养等 21 世纪核心素养 5C 模型^[18]。核心素养的落地始终要回到课程教学层面,通过跨学科实践活动培养学生成为“完整的人”。譬如,指向 21 世纪核心素养的跨学科内容主题^[19]、STEAM 跨学科融合模式^[20]、跨学科能力测评等研究^[21]。尽管跨学科教育的理论研究和教学实践如火如荼开展,但一直缺少国家层面文件的支持。2022 年,《义务教育课程改革方案》明确要求,各学科用不少于 10% 的课时开展跨学科主题学习,为落实跨学科教育提供了课时空间^[22]。此外,跨学科教育一直以来被贴上了“高大上”的标签,忽视了弱势群体(农村学生、女性群体等)平等接纳教育的机会。中国式跨学科教育将更加兼顾教育公平,积极推进少数民族地区和贫困地区的跨学科教育。

创新发展时期,以核心素养为目标导向、以教育公平为追求结果的跨学科教育,力图解决跨学科教育可持续发展的问题。中华文化的传承与创新受到高度重视,并为跨学科教育注入新的活力和生命力,推动其创新性发展以及创造性转换。

二、文化视域下跨学科教育的价值意蕴

马克思认为,文化是人的本质力量的对象化,是实践活动的结果和产物。换言之,文化就是“人化”和“化人”^[23]。“人化”是通过思维、意识和知识改变、改造世界,使跨学科教育带上人文的鲜活属性,以解决文化何以自信的问题;“化人”是反过来用人类改造世界的物质及精神成果来塑造人、培养人和完

善人,以解决创新人才价值观的问题。

(一)“人化”:跨学科教育的途径

1. “人化”是解决科学技术异化所引发的伦理道德失陷的重要手段

近代以来,以工程和技术取向的 STEM 教育试图以“人”作为中介占据知识生产的高地,以科学技术实现生产力的解放。然而作为改造世界的颠覆性工具,科学技术表现出更多的不确定性和突现性,引发了科技与伦理的疏离、价值与理性的分裂。这相比福柯所言“知识序列的崩溃”导致哲学意义上的“人将被抹去”的现实或将更加严重^[24]¹⁹⁴。科技异化的基本逻辑在于人作为主体发挥和对象化自我的本质力量以改造客体的外化过程中所产生的异化风险。概言之,科技异化的决定性因素在于人。当新一轮的科技革命和产业革命兴起,跨学科研究成为取得重大科学发现和产生引领性原创成果重大突破的重要方式。过于追求效率以及效益导致人们过于关注跨学科教育的工具理性,而忽视了其价值理性,进而造成“人”发展的狭隘化和偏离化。因此,跨学科教育必须重申人文文化的重要价值,让人和伦理道德在创新过程中扮演重要的角色^[25]。

作为一种主体尺度,伦理道德表征的是人的主体精神世界,也是人一切活动的内在根据。科学与伦理的疏离,使人跳脱出伦理道德的束缚,人类比以往任何时刻都要强大却也弱小。直接表现在科学技术间接或直接地控制人类,使人失去了本来所具有的主体性和人本性。有人预言,人工智能武器、人类基因图谱、人造生物病毒等科学技术,或正在把人类引向灭亡。中国教育的“主体自觉”必然要警惕这一现象。中华优秀传统文化一直强调的“讲仁爱、重民本、守诚信、崇正义、尚和合、求大同”,是对伦理道德的深刻阐释,为人们认识和改造世界、调节人与人、人与自然之间关系提供了有益启迪。因此,文化本位的跨学科教育必须摆脱科学技术对人的控制,强化科技创新主体对科技异化及伦理道德的认识。

人的思维方式或知识状态的变革直接作用于人的生产力,改造世界使之符合人的本性和尺度。从哲学观的角度来看,跨学科教育遵循整体主义哲学观。中国文化的一大特点便是从整体思维出发,重视事物的相互联系和整体功能。中华文化与跨学科教育的耦合,不仅可以促使个体的思维方式、知识状态发生有效联结,还能促进他们借助科学技术实现对问题本质的挖掘,进而探寻事物的本质和规律。人工智能革命方兴未艾,人工智能作为引领未来的战略性技术受到国家高度关注。2017 年,《新一代人工智能发展规划》发布,强调人工智能范式变革的基础研究将更加凸显学科交叉融合和伦理道德框架构建^[26]。人工智能的研发和应用需要跨学科教育的支撑,但需要将中华文化所蕴藏的价值、伦理、道德打造成制约人工智能发展的内在维度。中华文化蕴含的伦理道德作为科技自立自强的内在需求,规范着科技的发展方向与目标,是实现科学技术“本善”或“向善”发展的关键内核。

2. “人化”是解决人文关怀缺失所导致的科技制品失温的根本所在

STEM 教育作为跨学科教育主要形态,体现的是以生产产品为目的的功利主义框架,易于忽视对人的终极关怀,这种单一化价值取向容易造就单一化的人。STEM 教育陷入困境的原因在于人文性的隐匿,人的主体性削弱以及随之而来的教育性减损^[15]。因此,人们开始为科学范畴的 STEM 教育赋予人文因素,肯定人性和人的价值。用哲学语义阐述,文化“人化”力求发现那些使人成为人或规定人之为人的东西,要穷根究底地追溯人何以作为人存在、人何以会具有那些属人的东西^[27]。它内蕴的是一种以人为本位、尊重人的尊严和价值。科技创新服务于人,并为物质文化的发展奠定基础。科技制品作为客观物或改造物,不能失去人的温情,以产品导向的跨学科教育需要体现对人的终极关怀。

科学技术作为人类意向性活动的产物,直接或间接地确证和展示人类的本质力量。当这股力量背离人文关怀,科技制品不仅“失温”,还有可能间接性“毁灭”人类。未来已来,培养创新人才的人文关怀是时代赋予的责任。从哲学意义上看,人文关怀是指改造对象世界中,人理性地证明自己是类存在物,

强调对人与人类生命存在本身的关怀^{[28]47}。文化内蕴对人的终极关怀,渗透在课程之中,以知识、素材、活动固化学生对人文文化的认知和理解。其所承载的重要功能是帮助学生站在“他者”的角度理解客观世界,正确认识科学主义泛滥以及工具理性的扩张。简言之,创新主体不应将科学技术凌驾于人类之上,也不能盲目追求高效益导致环境恶化、物性凸显、人性遮蔽。

习近平总书记提到的“和合”思想与中国特色社会主义文化蕴含的人文关怀同源,强调人与社会的群己关系、人与己的身心关系和人与自然的生态关系的整体和谐稳定,全方位地回应人的主体价值和尊严。马尔库塞强调,“技术的解放力量——使事物工具化——转而成为解放的桎梏,即使人也工具化了。”^{[29]143} 规避这一风险亟需回归人的需求,有学者从有意义的创新进行剖析,明确科技创新应强调“人文精神的回归以及科技与人性相统一的哲学思考”。也就是说,科学技术的跨越式发展,需要既定的制度和文化约束,实现从“潜在的人”向“现实的人”的过渡^[30]。统言之,人文关怀和社会责任融入跨学科教育体系是应有之义,确保在创新发展的过程中实现人的终身全面发展和社会的良序稳定。

(二)“化人”:跨学科教育的旨归

1. “化人”是实现创新人才价值观引领的重要法宝

不同于西方国家的 STEM 教育或 STS 教育,中国的跨学科教育需要融入中国的哲学理念,通过文化进行规训。中华文化是理想信念的底蕴和滋养,对于培养青少年的价值取向具有重要作用,因为青年的价值取向决定了未来整个社会的价值取向。从教化的功能来说,文化本位的跨学科教育,其根本目的是以文化人,以文育人,在创新创造中为人们提供精神指引和价值遵循。竺可桢院士曾言:“大学教育的目标,决不仅是造就多少专家、工程师、医生之类,而尤在乎养成公忠坚毅、能担当大任、主持风气、转移国运的领导人才。”^[31] 跨学科教育与传统文化强调的为己之学在同一条道路上,既要把“道问学”与“尊德性”融为一体放在首位,也要统筹教育、社会、人三者之间的关系,以文化涵养跨学科教育,赋予其新的意义性内涵。

价值观是基于人的一定的思维感官之上而作出的认知、理解、判断或抉择。中华文化所蕴含的价值观念和行为准则,是凝聚人心、镌刻中国烙印、构筑中国力量的指向标。它并不是先验和既定的,而是在文化创造过程中不断提炼和生成,从而引导人们的思想动机和行为。钟南山院士在全国科学教育暑期学校开班典礼上讲到,中国的科学素质教育应该建立 IMH 体系,I 是指 Innovation(创新),M 是指 Sense of Mission(使命感),H 是指 Humanity(人文)^[32]。创新是目的,使命感是思想观念,人文是方式方法。这里所提到的使命感与传统文化推崇的修身、齐家、治国、平天下一脉相承,是对于自身道德品质的崇高追求和家国同构教育伦理观念的深刻描摹,洋溢着自强不息、厚德载物的主体力量。

党的十八大以来,党中央高度重视培育和践行社会主义核心价值观。西方文化和意识的渗透和扩张,致使拜金主义、享乐主义盛行、国家观念、民族意识淡薄,科技人才价值观的培养亟需放在首位。源起于西方的跨学科教育尽管对于培养创新人才极具优势,但却未能解决青少年价值观引领的问题。中华文化作为当代文化的主要形态,能够提供我们形成个人和集体身份的基础,并强化一种更为广阔的社会群体的归属感^[33]。所谓中国人,并不是一种简单的身份符号,而是蕴含中华民族价值根源的“文化—生命意义上的人”^[34]。教育要在多元文化的激烈碰撞中,唤醒学生的身份认同感,使其葆有“民族心”和“中国心”。而强化中华优秀传统文化、革命文化、社会主义先进文化与跨学科教育的深度融合^[35],也利于增强文化自信、维护文化安全。

2. “化人”是完善人格培养及人性拓展的核心要义

教育即人和文化的互动。文化的价值是为了唤醒人们的良知,把人和世界和人的关系还给人自己^{[36]443}。文化的发展更应该致力于唤醒人之为人的觉知,而不是沦为工具和物品。进入 21 世纪,跨学

科教育一直在缺乏文化底蕴的狭小空间运行着,人格的教养和完善被当代教育遗忘在技术大爆炸的角落。“技术动物”“精神侏儒”“利己主义者”成为技术的附庸和衍生物,进而阻碍跨学科教育的中国式发展。陈寅恪教授的治学理念,推崇围绕文化这一范畴来进行教育^[37]。文化本位的跨学科教育将更加注重人文的渗透,旨在通过中华文化的导向作用,实现对人格的完善,并能够在改造物质世界的过程中帮助学生建立内心秩序、拓展行为方式的分寸感以及思考的边界^[38]。用马克思的话来讲,就是培养“尽可能完整的全面的人”,避免培养出丧失否定、批判和超越能力的“单向度”的人。

文化是人性的一种具体化的表现,人性又在文化中得以塑造和扩展。如何在世界范围内各种思想文化相互激荡中坚守文化自信,避免文化错位而导致人性迷失的现象发生?可从文化体悟中寻求解答:中华优秀传统文化让中国人的内在和外在各有所依托。身与心的修炼本质是个体属性的显现,也是从生物学意义上的人向社会属性的人转变。而革命文化与社会主义先进文化是中国共产党和中国人民创造精神的生动体现,时代转向中的英雄事迹、感人故事等充盈着中国人的精神世界,使人性散发出芬芳。文化本位的跨学科教育瞄准的是中国议题,让学生在跨学科实践的过程中解决中国问题,让文化入脑、入心,人性得以塑造和拓展。

文化是创造力赖以产生和发展的源泉^[39]。跨学科教育的主要目标是促进人的心智发展以掌握探究和改造世界的科学知识,这好像与中国古代上千年的以社会道德为学习目标和内容的传统儒家礼教学习有着巨大的差别^[40]。实则不然,文化与跨学科教育之间并不冲突,甚至可以说二者之间存在着天然的亲近感。党和国家始终将文化建设放在现代化事业建设的首要位置,就是要发挥文化的滋养作用,使科技创新主体的内在属性(想象力和创造力)得以扩展。人,归根结底是一种特殊的文化符号,缺少了文化的滋养,文化所塑造的“完整的人”便不能体现,创新也就成了无源之水、无本之木。研究表明,文化的自我效能可以显著提高学生的创造力^[41-42];跨学科和跨文化的融合能够持续提升学生创造性自我效能感和创造力水平^[43]。中华文化本身就是一种自我革新和不断扬弃的文化,始终将改革创新作为教育发展的根本动力,跨学科教育的发展应当始终以中华文化为根本依托。

三、文化视域下跨学科教育创新发展的实践闭环

文化视域下的跨学科教育创新发展成为推动教育改革的重要方向之一。中华文化作为重要的背景因素,通过“人化”和“化人”两条路径影响着跨学科教育诸多要素的变革,形成文化视域下跨学科教育的实践闭环(如图1)。这将有助于在全过程全方位构筑人文生态,延伸育人链条,推动跨学科教育的创新发展。

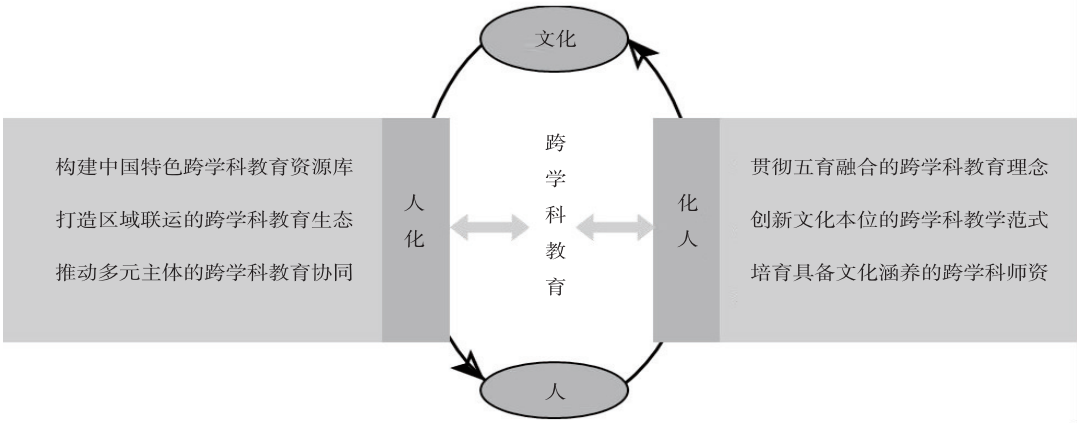


图1 文化视域下跨学科教育的实践闭环

(一)“人化”:跨学科教育资源、生态、范式的人文渗透

1. 构建中国特色跨学科教育资源库

构建中国特色跨学科教育资源库,应深入挖掘中华优秀传统文化、革命文化和社会主义先进文化蕴含的价值观念、哲学思想与人文精神,注重三类文化资源的补充、积累、共享和开发。中华优秀传统文化的文化载体包括经典篇目、科技成就、人文典故、艺术技能、基本常识和其他文化遗产。我国作为统一的多民族国家,地大物博,形成了非常丰富的地方文化,如闽南文化、敦煌文化、西夏文化、齐鲁文化等。而地方文化所衍生的独具特色的服饰、建筑、美食、音乐、技艺、民俗、风尚等,承载着中华民族的精神标识,是很好的文化素材。系统地整合与开发中华优秀传统文化资源,对其进行创造性转化,使之成为生动的、具有育人价值的跨学科教育资源,可以推动中华优秀传统文化在学校教育中的传播和系统融入。其次,革命文化和社会主义先进文化属于中国现代文化,也是党在革命、建设和改革过程中形成的宝贵财富。资源建设要将爱国主义教育、革命传统教育等鲜活素材转化为跨学科教学资源。譬如,将红色遗址遗迹、革命先烈事迹、改革开放故事、科学家生平转化为文字、影视、歌舞剧等教育资源,推进革命文化和社会主义先进文化进课堂、进教材、进头脑。毋庸置疑,构建中国特色的跨学科教育资源将是基础教育阶段“打底色”工程,有助于激发文化的新活力,不断增强青少年的志气、骨气和底气。

2. 打造区域联动的跨学科教育生态

从布郎芬布伦纳生态系统理论出发,跨学科教育应遵从学生创新环境动态化特征,基于学生“生命—生活—生态”的圈层逻辑进行环境构建^[44]。在社会环境维度,真实性是跨学科教育的典型特征,这要求学生围绕生活、走向生活、突破生活。文化本位的跨学科教育是根植于中国大地的,文化遗址、历史博物馆、科技馆、纪念馆、地质馆、植物园等都是独特的教育场馆。拓宽跨学科教育环境,让教学走出冰冷的教室,才能更好地激发学生创造的活力。情境学习理论提出,在真实环境中的交互是学习发生的条件^[45]¹²。上述场馆所承载的文化背景、历史知识和科学知识等为情境创设提供了良好的基础。芬兰的现象式学习,就是将教育环境拓宽到真实生活中,让学生在亲身参与和社会探究中获得源自真实世界的认识。因为,学生对于事物本质的认识,只有回到其本体才能洞察它与生活的联系^[46]。例如,围绕结构搭建类课程,通过参观名胜古迹,了解古建筑的榫卯结构以及外观特色,借助地方志、历史典籍了解历史渊源等。又如,感受体验型课程,可以走进淮安市周恩来故居,了解周恩来总理生平事迹,品鉴周恩来作品选集、赏析“周恩来总理伟大一生”组画等,培养学生爱国主义精神。跨学科教育通过场馆学习或研学旅行,将学习活动带入真实之中、社会之中,其中隐藏的学习动机或取向,能够激发学生的好奇心、使命感和积极的态度。

3. 推动多元主体的跨学科教育协同

联通多元主体的跨学科教育协同是推进不同地区教育创变的重要途径。这里有两个出发点,一个是跨区域、一个是跨文化,前者关注不同地域多个层面的教育协同创新,后者关注如何从法理上的回归走向人心的回归。例如,粤港澳三地依托高效的资源配置能力、强大的集聚外溢功能和发达的国际交往网络,建立了粤港澳大湾区 STEM 教育联盟。该联盟以文化和 STEM 教育为切入点,开展跨学科教育协同^[47]。教育部门搭建协同创新的体制环境,高校负责牵头实施和师资培养,科技企业提供平台技术和配套资源,中小学组建协同项目和教学研讨等,促使系统各要素高效流通。从跨文化的维度看,不同地区的学生和教师都是独立的文化主体,彼此间文化的差异致使课堂教学经历着文化冲突。因此,三地师生围绕共同的文化主题分别组建跨学科学习共同体,在跨学科协作、交流和互评的过程中,主动进行文化沟通与情感交流,实现从文化冲突走向文化融合,并加深对自文化和他文化的理解。自文化强调对中华优秀传统文化的理解,如内地师生介绍了中国窗花的色彩、图形、图案等,其寄托着老百姓辞旧迎新、

接福纳祥的愿望,唤起了港澳师生极大的兴趣;他文化注重对其他优秀文化批判性吸收,如港、澳地区的师生为内地师生分享了日本、英国等国家的窗花,让内地师生对窗花的工艺制作技巧有了更深刻的认识。正是基于协同体,三地师生才能够在“玩”“做”“创”的过程中潜移默化地接受对国家、民族、身份和文化的认同。

(二)“化人”:跨学科教育立意、教学、师资的育人立意

1. 贯彻五育融合的跨学科教育理念

教育的范式和类型多种多样,但其根本目的在于立德树人。回到马克思的“人的全面发展理论”,“化人”实质上是理念上的突破,即秉持着以文化重塑跨学科教育的立意去培养人。这与五育融合的理念不谋而合。五育融合是一种育人思维,通过整体观、发展观、过程观三种途径去“化人”。首先,人是整全的,在遵循五育融合的整体性思维开展跨学科教育时,关键是把握“关联”,通过中华文化来贯穿德智体美劳五育的各个维度,使之形成一个有机的整体。文化作为跨学科教育的隐性框架,将各个学科的知识与技能整合为有机整体。例如,“天人合一”理念为文理互跨提供深刻的学理基础;儒家的“修身齐家治国平天下”不仅是伦理道德的体现,还可以成为跨学科项目实践的基础。其次,人是发展的,人的发展不仅包括横向的“一”发展,也包括纵向的“1”字形发展。我们往往过于关注如何跨,却忽视了人的纵向发展。秉持纵向发展的教学立意,不仅要学生当下的新知识与旧经验联系起来,还要将学生当下旧经验与未来的新知识梯度化。最后,人是实践的,五育融合着重于实践方式或落实方式,致力于在贯通融合中实现“人的塑造”。跨学科教育不是简单的手工课、劳动课,而是要让学生进行有意义的具身跨学科实践活动。通过文化框架的设定,文化载体的多样性、精神的富足性可以使学生在跨学科活动中的每一步都能自然地体现德智体美劳的融合。

2. 创新文化本位的跨学科教学范式

跨学科教育的育人价值要放在课堂教学之中才能实现。创新文化本位的跨学科教学范式一定要建立在文化传承与创新的理论基础上。文化传统是通过历史的积累和延续来构建的,中华文化被视为一种文化记忆,其入脑、入心有其独特的方式。因此,教学范式的创新应把握过去与未来,让学生在跨学科学习中实现文化的传承与创新。在实际教学中,教师应当坚持马克思主义意识形态的指导地位,运用思政的方法论、立场和观点,将中华文化融入到课程教学的理念、内容和过程之中,以发挥文化导向性作用。但中华文化不是被加塞和挪移到跨学科教学中,而是要渗透和融入于跨学科教学的各个环节^[48],选择合适的文化载体进行创造性转化,生成带有文化意蕴的跨学科学习主题。以体验式、探究式、问题式、项目式为主,让学生在阅读、体验、调查、探究、创造的具身实践中理解中华文化的内涵,实现从文化知识的“填鸭式灌输”走向文化内涵的传授。此外,也要避免“蜻蜓点水”般的活动设计,以及只重活动而轻视对文化的内在精神和思想内涵的理解。结合威金斯和麦克泰所提出的理解六侧面^{[49]95-114}(能解释、能阐明、能应用、能洞察、能神入、能自知),重塑课堂教学流程,让文化有载体、有落点,这样才能做好文化的传承与理解,实现以“文”定教,以“文”促学。

3. 培育具备文化涵养的跨学科师资

跨学科教师的素养水平高低决定了跨学科教学的质量。跨学科教师通常要具备跨学科意向、跨学科认知、跨学科情意以及技术应用能力等品质^[50]。但大量中小学课堂证据显示,跨学科教师往往欠缺对文化内涵的深刻把握^[51],对整合的正确理解以及跨学科主题的设计与实施的能力^[52]。实际上,文以“化人”不仅仅指的是学生,更应该是教师。教师素养的生长是缓慢的、是厚积薄发的,在多渠道的培养和支持下教师也会得到文化的浸润。职前阶段,师范院校专业设置上注重跨学科拓展,开设跨学科教学以及文化相关课程,着力提升职前教师的文化素养以及跨学科素养。并且与中小学对接,做好职前教师

纵向延伸性实践训练,于理论和实践两条主线提升跨学科教师的学习力、行动力、创造力以及文化素养水平。职后阶段,合理组建跨学科学习共同体。共同体的组成不仅要考虑文理学科之间的有机组合^[53],也要考虑教师年龄梯队的合理搭配。学习共同体围绕文化本位的跨学科项目或主题,开展跨学科教学实践与反思,在边缘性参与的过程中把握中华文化的本质要义,切实提升跨学科教师的文化涵养。

四、总结

中国式教育现代化发展并非一个静态的固定模式,它是不断进化、动态演变的“类生命体”,中华文化作为“类生命体”的滋养物,将不断强化国家教育现代化的社会主义本色^[54]。文化导向的跨学科教育是一种主动的文化实践活动,在本土化的发展过程中形成对一种特定文化语境、教育形态、国家秩序的介入。面对未来世界发展,跨学科教育的发展需要处理好“人化”和“化人”的双重关系,把握守正与创新、公平与质量、国内与国际的关系。尤其是面对多变的世界格局,必然要重构育人方式,持续深化资源、师资、教学、生态、协同等领域的综合性机制变革。在此基础上,立足中国国情,构筑新时代中国特色的跨学科教育体系,进而服务于国家的战略需求,实现中华民族伟大复兴。

[参 考 文 献]

- [1] 新华社. 中国共产党第二十届中央委员会第三次全体会议公报[EB/OL]. [2024-07-18]. https://www.gov.cn/yao-wen/liebiao/202407/content_6963409.htm.
- [2] 何克抗. 如何贯彻落实《教育信息化 2.0 行动计划》的远大目标[J]. 开放教育研究,2018(05):11-22.
- [3] 詹泽慧,李彦刚,高瑞翔. 论创新人才培养的文化导向性:试寻中国特色科创教育之发展路向[J]. 中国电化教育,2024(09):9-18.
- [4] 刘仲林. 交叉科学与交叉(跨学科)教育[J]. 天津师大学报,1986(04):29-35.
- [5] 中共中央 国务院. 关于深化教育改革全面推进素质教育的决定[EB/OL][1999-6-13]. https://www.nmg.gov.cn/zwgk/zfgh/1999n_5236/199907/199906/t19990613_309013.html.
- [6] 基础教育课程改革纲要(试行)[N]. 中国教育报,2001-07-27(02).
- [7] 杨明全. 美国当代中小学科学教育改革:政策、理念与行动[J]. 比较教育研究,2011(10):86-90.
- [8] 丁杰,蔡苏,江丰光,余胜泉. 科学、技术、工程与数学教育创新与跨学科研究:第二届 STEM 国际教育大会述评[J]. 开放教育研究,2013(02):41-48.
- [9] 余胜泉,胡翔. STEM 教育理念与跨学科整合模式[J]. 开放教育研究,2015(04):13-22.
- [10] 第一届中小学 STEAM 教育创新论坛在温州举行[J]. 中国信息技术教育,2013(09):27.
- [11] 傅骞,王辞晓. 当创客遇上 STEAM 教育[J]. 现代教育技术,2014(010):37-42.
- [12] 教育部关于印发《教育信息化“十三五”规划》的通知[J]. 中华人民共和国教育部公报,2016(Z2):46-52.
- [13] 陈恣,陈珍国. A-STEM:跨学科融合教育价值重构[J]. 教育发展研究,2019(06):15-22.
- [14] 詹泽慧,钟柏昌,霍丽名,黄美仪. 面向文化遗产的学科融合教育(C-STEAM):价值定位与分类框架[J]. 中国电化教育,2020(03):69-76.
- [15] 李芒,易长秋. STEM 教育的困境与审思[J]. 中国远程教育,2022(09):27-33+79.
- [16] 董艳,徐淑华,杨洋. SSI 教育与 STEM 教育的融合路径研究[J]. 中国电化教育,2022(10):64-71.
- [17] 核心素养研究课题组. 中国学生发展核心素养[J]. 中国教育学刊,2016(10):1-3.
- [18] 魏锐,刘坚,白新文,等. “21 世纪核心素养 5C 模型”研究设计[J]. 华东师范大学学报(教育科学版),2020(02):20-28.

- [19] 牛瑞雪. 基于学生发展核心素养的课程整合与创生[J]. 当代教育科学, 2018(02): 86-88+92.
- [20] 秦德增, 秦瑾若. 核心素养视角下的 STEAM 跨学科融合模式研究[J]. 教育理论与实践, 2018(22): 52-56.
- [21] 王光明, 卫倩平, 赵成志. 核心素养视角下的跨学科能力测评研究[J]. 中国教育学刊, 2017(07): 24-29.
- [22] 詹泽慧, 季瑜, 赖雨彤. 新课标导向下跨学科主题学习如何开展: 基本思路与操作模型[J]. 现代远程教育研究, 2023(01): 49-58.
- [23] 詹泽慧, 李彦刚, 高瑞翔. 文化本位的跨学科学习: STEAM 教育本土化的一种重要途径[J]. 中国电化教育, 2022(01): 95-104.
- [24] 高奇琦. 人工智能驯服赛维坦[M]. 上海: 上海交通大学出版社, 2018.
- [25] 赵慧臣, 陆晓婷. 开展 STEAM 教育, 提高学生创新能力: 访美国 STEAM 教育知名学者格雷特·亚克门教授[J]. 开放教育研究, 2016(05): 4-10.
- [26] 国务院关于印发新一代人工智能发展规划的通知[J]. 中华人民共和国国务院公报, 2017(22): 7-21.
- [27] 吕伟. 论科学技术与伦理道德关系[J]. 现代商贸工业, 2011(17): 28-29.
- [28] 马克思恩格斯选集第 1 卷[M]. 北京: 人民出版社, 2019.
- [29] 赫伯特·马尔库塞. 单向度的人: 发达工业社会意识形态研究[M]. 刘继, 译. 上海译文出版社, 1989.
- [30] 周作宇. 教育: 文化与人的互动[J]. 清华大学教育研究, 1999(04): 26-31.
- [31] 田正平. 凭藉本国文化基础 吸收世界文化精华: 试论竺可桢对优秀传统文化教育资源的承继[J]. 教育研究, 2022(06): 74-82.
- [32] 叶青, 钟南山: 创新动力不仅凭兴趣, 更要有使命感[N]. 科技日报, 2022-07-26(01).
- [33] 王新刚, 张梦鑫. 论中国式现代化蕴含的独特文明观[J]. 重庆师范大学学报(社会科学版), 2023(04): 5-12.
- [34] 刘铁芳. 育中国少年成生命气象: 基于文化自觉与生命自信的中国少年培育实践体系建构[J]. 湖南师范大学教育科学学报, 2018(04): 46-60.
- [35] 教育部关于印发《大中小学国家安全教育指导纲要》的通知[J]. 中华人民共和国教育部公报, 2020(12): 6-47.
- [36] 马克思. 论犹太人问题[M]//马克思恩格斯全集(1). 北京: 人民出版社, 1965.
- [37] 张文蛟. “本根未死, 终必复振”: 论陈寅恪的“中国文化本位论”[J]. 山东社会科学, 2007(08): 26-28+122.
- [38] 于丹. 2018-12-23. 人工智能时代与人文教育[EB/OL]. [2020-08-26]. <https://cloud.tencent.com/developer/news/378884>.
- [39] 张武升, 肖庆顺. 论文化与创造力培养[J]. 教育研究, 2015(05): 13-19.
- [40] [41] Gao R, Zhang J, Liu Y, et al. A sustainability lens on the paradox of Chinese learners: four studies on Chinese students' learning concepts under li's "virtue-mind" framework[J]. Sustainability, 2022, 14(06): 3334.
- [42] Camargo A, Çelik P, Storme M. Cultural self-efficacy increases creativity in bicultural dyads: Evidence from two dyadic divergent thinking tasks[J]. Thinking Skills and Creativity, 2020, 38: 100725.
- [43] Tang M, Werner C H. An interdisciplinary and intercultural approach to creativity and innovation: Evaluation of the EMCI ERASMUS intensive program[J]. Thinking Skills and Creativity, 2017, 24: 268-278.
- [44] 陈坤, 李佳. 智慧教育助推学生个性化发展[J]. 中国教育学刊, 2020(03): 106.
- [45] 张剑平. 虚实融合环境下的适应性学习研究[M]. 杭州: 浙江大学出版社, 2014.
- [46] 杜华, 顾小清. 教育技术学理论五问: 兼论教育技术学之于教育学理论建构的贡献[J]. 教育研究, 2020(01): 148-159.
- [47] 詹泽慧, 钟柏昌, 李克东, 等. 粤港澳大湾区 STEAM 教育协同创新发展模式[J]. 现代远程教育研究, 2022(01): 48-55.
- [48] 詹泽慧, 李克东, 林芷华, 等. 面向文化传承的学科融合教育(C-STEAM): 6C 模式与实践案例[J]. 现代远程教育研究, 2020(02): 29-38+47.
- [49] 威金斯(Wiggins G), 麦克泰格(McTighe J). 追求理解的教学设计[M]. 闫寒冰, 宋雪莲, 赖平, 译. 上海: 华东师范大学出版社, 2017.
- [50] 宋歌, 管珏琪. 面向整合式 STEM 的教师跨学科素养: 结构模型与发展路径[J]. 现代远程教育研究, 2022(03): 58-66.
- [51] 肖正德. 中小学中华优秀传统文化教学的突出问题及完善之路[J]. 中国教育学刊, 2019(11): 76-79.

- [52] Heba E L D, Mansour N, Alzaghibi M, et al. Context of STEM integration in schools: Views from in-service science teachers[J]. Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education, 2017(06): 2459-2484.
- [53] 詹泽慧,钟煊妍,邹萱萱,等. 高考跨学科命题透视:特点、问题与改进建议:基于对 2016—2023 年 210 份全国卷的分析[J]. 现代远程教育研究,2024(03):74-86.
- [54] 刘富胜,宋豫,李琰.“两个确立”视域下中国式现代化的历史自信与文化自信[J]. 重庆师范大学学报(社会科学版),2023(02):21-28.

The Historical Evolution, Value Implication and Innovative Development of Interdisciplinary Education from the Cultural Perspective

Zhan Zehui Ji Yu

(School of Information Technology in Education, South China Normal University, Guangzhou Guangdong 510631, China)

Abstract: Interdisciplinary education, as a crucial means of cultivating talent and advancing societal progress, is leading a new wave of educational reform. The historical evolution of interdisciplinary education can be divided into three stages: early exploration, imitation and adaptation, and innovative development. However, in practice, it often lacks a guiding cultural foundation. By grounding interdisciplinary education in Chinese culture, it becomes possible to harmonize the relationships between individuals, education, and society, thereby achieving the dual goals of fostering moral values and infusing humanistic attributes into education. To develop localized interdisciplinary education from a cultural perspective, it is essential to maintain the core mission of nurturing talent for the Party and the nation. This involves establishing a pathway for interdisciplinary education that infuses humanistic attributes, while also clarifying the ultimate goal of shaping individuals through education. On one hand, the infusion of humanistic attributes can be realized by building a resource repository of interdisciplinary education with Chinese characteristics, creating a regionally interconnected interdisciplinary education ecosystem, and fostering collaboration among diverse stakeholders. On the other hand, shaping individuals is accomplished by promoting the integration of the “Five Educations”, innovating culturally-centered interdisciplinary teaching models, and cultivating educators with strong cultural grounding. These two aspects form a cohesive loop, driving the innovative development of interdisciplinary education.

Keywords: Chinese culture; interdisciplinary education; cultural confidence; historical evolution; innovative talents

[责任编辑:刘力]