

文化视域下化学教育的生命价值

毕吉利, 周福盛

(宁夏大学 教育学院, 银川 750021)

摘要:从文化的视角探寻化学教育回归人之“生命”的原初状态,溯源以“真”“善”“美”为内核、以生活世界为存在空间的化学教育的生命价值体系,是实现化学教育对生命意义的展放和生命质量提升的需要。化学教育透过化学文化展现人的本质,实现人的生命价值,其逻辑在于通过地方性的化学知识、发展性的化学课程、生活化的化学教学促进个体文化的积淀,激发个体生命的活力,至臻个体生命的体验。现实中化学教育存在知识性误释、主体性错位、人文性欠缺等困境。为此,化学教育需要确立生活化的目标,选择生活化的内容,采用生活化的方法,实施生活化的评价。

关键词:文化;生活;化学教育;生命价值

中图分类号:G633.8 **文献标志码:**A **文章编号:**1000-0186(2018)09-0107-07

教育是最具生命的事业^[1]。追求生命价值,是教育的终极目标。化学有着悠久的历史 and 深刻的文化蕴涵,化学教育有着丰富的生命价值。文化视角下对化学教育的已有研究主要涵盖以下几个方面,一是基于化学文化特征的化学教育研究,即从化学的学科特点出发,审视化学自身的文化属性及对化学教育的启示。^[2]二是化学教育过程中的文化传播和科学素养的养成,强调化学教育的文化传承功能及化学科学素养的文化价值。^[3]三是多元文化背景下的化学教育改革,关注基于本土文化价值的化学知识选择,符合学生认知水平和特征的教学方法运用,在教学过程中突显民族性和地域性。^[4]尽管这些观点颇有见地,但作为文化实践活动,化学教育还需要从人的本

质出发,对“化学教育”和“文化”的内在关联进行深入考察,从文化的角度探讨化学教育的生命价值,唤起化学教育的生命本性,这是化学的“物”和教育的“生命”的连接点。鉴于此,本文尝试以“人”为逻辑起点,寻求基于文化内涵的化学教育的生命意蕴,力图回答何为化学教育的生命价值,文化视域下化学教育生命价值的内在逻辑,实现化学教育生命价值的现实困境及化学教育回归生命价值的路径选择等问题。

一、化学教育生命价值的意蕴

论及“化学教育”的生命价值,需以明晰“生命价值”和“化学文化”的内涵及其关系为前提。对“生命价值”的诠释指引着化学教育的

基金项目:宁夏回族自治区“双一流”建设民族学一流学科建设项目(NXYLXK2017A02)阶段性成果

作者简介:毕吉利,1988年生,男,吉林省吉林市人,宁夏大学博士研究生,主要从事课程与教学论(化学)、教育文化学研究;周福盛,1962年生,男,宁夏中宁人,宁夏大学高等教育研究所所长,教育学院副院长,教授,博士生导师,主要从事课程与教学论、教育人类学研究。

意义进路和发展路径,对“化学文化”的理解规约着化学教育的存在价值和实践方式。

(一) 化学教育“生命价值”的阐释

化学教育的生命价值即是对人的生命价值的实现,归根结底是人的本质的实现。在“人”的意义世界里,“无机态”的生存转化为“有机态”的生活,“刻板”的自然勾勒出“灵动”的文化,从而建构出人的文化世界,文化世界的存在为化学教育实现人的生命价值提供了理论基础和现实空间。化学教育对人的生命价值的实现实际上就是对人的本质的实现。“人的本质不是单个人所固有的抽象物,在其实现性上,是一切社会关系的总和”。^[5]从这个角度来看,人有两种本质属性,即自然属性和社会属性。自然属性是人和其他动物的共同属性,是一切生命个体存在的先天基础和物质保障,具有生物学意义上的有限生命价值。社会属性是人与动物区分开来的特殊属性,是建立在人的思想意识基础上的社会实践的产物,具有文化意义上的无限生命价值。脱离了人的社会属性,人之为“人”的意义便以消解,“价值”自然无从谈起。社会属性建立在自然属性基础上,两者之间存在着密切的关联。

人的自然属性和社会属性的相互依存交织体现了人的生命价值。源于自然属性的生命价值关注作为自然存在之人的内在组成和外部联系,聚焦生物学基础上生命存在的系统性和生命活动的交互性,立足机体的内部构造(如器官、组织、细胞)、生长过程(如新陈代谢、生老病死)、与自然的作用(如食物摄取、能量转换)等方面探寻人的生命体征和运行规律,诉说着有限的生命在无限时空范围内的发展历程。基于社会属性的生命价值打破了生命存在的时空局限,将“生命”从有限的自然世界延伸至无限的“意义世界”,使人的生命价值得以扩充和完善。作为“意义世界”的填充物——文化,转化为实现人的生命价值的逻辑理据和现实观照,形成和规约着人的文化本质和作为意识到的存在者的价值属性。正因如此,化学教育作为一种文化实践活动才有可能使人实现从“自在”到“自为”的逾越,从“种生命”到“类生命”的变迁,^[6]从自然进路到文化出路的转向。简言之,化学教育对人的生命价值的实现过程就是通过化学文化的积

淀,实现人的生命价值的体悟,追求“真”、“善”、“美”的展现和统一,助推“人”的全面发展。

(二) “化学文化”的释义

对“化学文化”的理解,首先需要明晰化学缘何而来。马克思主义唯物观认为,世界的本源是物质的,精神是物质的产物和反映。对于化学的产生,可理解为基于物质对象化处理以认识物质基本规律为目的的能动地实践过程。但如果深究之,它原发于人的本质发展性。因此“化学文化”可理解为源于人的本质发展性建立的对物质世界认识过程中形成的化学知识体系及衍生而来的价值观念体系的总和,其至少包含两层含义。首先,化学文化的事实之维。化学文化的产生是人类以生活世界中客观存在的物质为“素材”,以还原物质“本真面貌”(组成、结构、性质和变化规律等)为目的的有意识地能动行为过程。其实质是满足人类自身发展需求,建立在自然世界和经验世界二元对立基础上的文化“构象”,体现了人类对揭示物质之“真”的渴望和诉求。其次,化学文化的价值之维。回顾化学文化的发展历程,从“炼丹术”“燃素说”到“原子理论”“元素周期律”,从拉瓦锡的燃烧实验到现代的化学分析技术,无不深刻昭示化学作为人类文化的一部分从自发向自觉转化的历史推演和人类由自在向自为跃迁的发展变革。期间,化学以和“善”的姿态不仅为人类创造了物质财富,更为人类拓展了精神视野。当然,这种变化不是自然的主动恩惠,而是人类在欣赏和感悟自然之“美”的过程中不断反思和重新实践的结果,化学文化之深刻内涵是渗透于化学知识体系及价值观念中的“真”“善”“美”的融合,是化学作为文化样态存在的本质规定,也是化学文化的“活”的生命。

(三) 文化视域下化学教育生命价值的内涵

化学教育不仅具有科学的理性追求,而且具有人文的价值信念,渗透于化学教育的生命价值体系,体现了“真”“善”“美”的统一和融合。“真”是化学文化的内核,是人类运用化学思维和实验方法认识物质世界的依据和准则,也是人类理性的终极追求。化学教育以人类对物质世界认识所形成的知识体系为载体,通过准确地讲

解、客观地分析重现物质的存在样态和变化规律,深刻地揭示了化学文化追求“真”的品质。“善”是化学文化的基石,为道德判断和情感认识提供了必要的理性基础。化学的物质观和变化观分别从静态和动态两个角度反映了唯物主义世界观的博大精深,形成了道德判断的主要依据。绿色化学从自然生态和人类发展的辩证关系中体现了可持续发展观深刻要义,加深了人类对自然的情感认同。在化学教育过程中渗透化学之“善”有助于学生树立正确的价值观念和崇高的善良品格。“美”是化学文化的特征,是自然以人脑为中介的符号输出形成的化学知识体系在内容和形式上的美学凝练,如物质的多样性之美、化学用语的简约美、化学反应的平衡美等。^[7]化学教育的最高境界即是对化学之美的审视和体验。化学文化的“真”源于生活世界中对物质规律的朴素追求,化学文化的“善”源于生活世界中对化学精神的执着信念,化学文化的“美”源于生活世界中对和谐自然的欣赏品鉴,它们统一于人的本质并指向人的终极追求——自由与发展,体现出化学教育视域下形成化学教育的生命内涵,即将教育之“人”诉诸“化学文化”场域,使化学教育回归教育之“人”的本真样态,建立以“人”的本质和自由发展为逻辑起点和终极目标,追求“真”“善”“美”的“化学”和“教育”的内在关联。以此实现化学教育的应然追求,实现对生命意义的展放和生命质量的提升。

二、文化视域下化学教育生命价值的内在逻辑

化学教育有着独特的生命价值。在教育的话语中,人非简单的自然生物体,而有着人之为“人”的特殊意义。人是教育的对象,生命是教育的原点和归宿,教育的生命价值就是教育活动对“人”的本质的展现、人格的尊重和品质的塑造。所以,教育的生命价值并非在于生命本体抽象化地意义构筑,而是回归文化、扎根生活的具体教育实践。生活世界是文化的本初世界,是“真”“善”“美”的统一,是充满生机、情感、价值和意义的世界,归根结底,是“人”的世界。回归生活世界的化学教育以“地方性”知识

为载体、“发展性”课程为媒介、“生活化”教学为路径,构建基于生活世界走向科学世界的理想体系,以此实现化学教育生命价值的本然释放。

(一) 以“地方性”的化学知识促进个体的文化积淀

回归生活世界的化学教育强调化学知识的“地方”属性。“地方性”知识源于格尔茨对某一地域考察形成对特定文化背景下的“知识的理解”。引入科学实践哲学范畴,逐渐演化为具有相对主义色彩,关注知识生成和辩护的情境性、社会性和文化性的价值观念。^[8]化学知识作为化学教育的载体具有深刻的“地方”属性,展现出浓郁的文化特点。文化环境为化学知识的生成创造了“地方性”的现实空间,为化学知识的转化建构了“情景性”的意义框架。使化学知识之“真”不再“刻板”和“单调”而体现出生活的“灵性”,使个体对化学知识不再“晦涩”和“抽象”而投射出“美感”。依循“地方性”知识观展开的化学教育活动,使个体能够自由地游走于“生活”和“科学”之间,从而感受化学世界中生活文化的绚丽,体验生活世界中化学文化的奇特,对个体生活文化的积淀和科学文化的养成具有重要意义。

(二) 以“发展性”的化学课程激发个体的生命活力

“发展性”的化学课程即以化学文化为内容载体,遵循人的发展规律和化学文化的基本逻辑,实现个体全面发展和生命质量提升为终极旨归的课程思想和实践体系。化学课程以展现和揭示个体生活世界中的物质存在本质和变化规律为内生逻辑,将存在于个体生活世界中的物质从宏观和微观角度以分类表征的形式进行归纳和总结形成科学地自然认知图景,为个体的自然生命的存在和发展提供了物质基础和外源动力。除此之外,化学课程对个体发展的促进作用还表现在化学文化对个体意义世界的重塑及内在生命活力的激发。生活是个体意义世界的源泉,化学课程的知识逻辑反映个体的生活逻辑,^[14]化学课程中渗透的生活旨趣和人文情怀,如催人奋进的化学发展史、富有哲理的化学知识等,能够提供个体认识和感知生活世界的有效途径,并生成激发个体生命活力的内生动力,对实现个体的生命价值具

有重要作用。

(三) 以“生活化”的化学教学至臻个体的生命体验

化学知识的“地方化”决定了化学教学的“生活化”。化学知识源于生活世界中的物质资源,在生活世界中溯源化学知识“原型”,寻求化学知识的现实“生长点”,建立“事实”和“意义”的内在关联,是化学教学“生活化”的逻辑前提。化学教学的生活化强调教学内容的生活化和教学活动的生活化,即在真实的生活世界中呈现化学知识体系,创设化学教学情境,建立基于生活世界的化学课堂,倡导对产生于生活世界的化学现象、问题、过程、原理进行“深描”形成对生活世界中化学知识的“地方性阐释”,实现化学的“崇善”“臻美”在“求真”维度的完美契合。化学教学的“生活化”对促进个体体验生命价值具有重要意义。教育对个体生命价值的完善得益于教育过程中个体对生活世界的体验和感悟,“生活化”的化学教学以生活世界中物质资源为载体,通过实验探究和模型认知等基本方式加深个体对现实生活中物质的分类表征、宏观构成的理解和认识,以此构建完整的、清晰的物质世界对个体成长的开放系统,实现个体对自然生命和精神生命的深刻体悟。

概言之,化学教育生命价值之所以能够显现,盖源于化学教育的内在逻辑规定:以个体存在的生活世界为根基,基于个体生命发展性释放的教育空间为前提,理解化学知识的“地方性”内涵为基础、坚持化学课程的“发展性”为导向、遵循化学教学的“生活化”规律为原则,实现个体的文化积淀和生命质量提升为目标。具体表现在生活世界和科学世界的彼此联系,化学文化与教育文化的内在统一,科学价值和人文价值的相互渗透。唯如此,才可以彰显理想化学教育的固有气质和内在品性,实现回归以人的生命价值为导向的化学教育的自觉路径。

三、文化视域下实现化学教育生命价值的现实困境

文化视域下实现化学教育生命价值的现实困境缘于教育者对人性的漠视和对化学文化的误读。在此境遇下,人的自然生命价值遮蔽了精神

生命价值,化学教育的“物化”功能超越了对“生命”的培植作用,从而走上了背离生命教育的异途。

(一) 化学教育知识性的误释

实证主义的化学教育观念认为,化学是以物质为研究对象,通过实验设计、数理推演、逻辑运算等实证方法对物质(宏观和微观)规律性的归纳和总结形成的知识体系。简言之,化学知识即是以人脑为媒介对物质世界的能动反映。当然,化学以“求真”为依归,致力于破译物质的存在密码,拓展人类对自然的认识广度。然而,如果将化学知识凌驾于生活世界之上,刻意回避化学知识产生、辩护和应用的情境性、现实性和地方性,漠视生活世界对知识存在的基底性作用,实则是对化学文化之“真”的误解。同时,在化学知识形成的认识上,将化学研究对象的客观性转化为人脑对物质认识的客观性,造成化学知识“绝对化”和“理想化”的认识倾向,规避化学知识建构过程中人的主观性、情感性和价值性,实则是对化学文化之“善”和“美”的误释。

受实证主义知识观的影响,化学教育实践中教师倾向化学知识的灌输,学生专注化学知识的记诵,即使化学实验和化学探究也被转化为程序化知识和对“理论”的静态检验而输入头脑构成完整的知识体系,化学学习沦为个体的“记住”“学会”“练习”,甚至成为考试的“附属品”,似乎在化学教育的世界里,“人”和“价值”安分畛域、界限分明。由此,对化学知识的推崇遮蔽化学教育的多方面价值,导致化学教育的“无人”困境。

(二) 化学教育主体性的错位

“主体性”属于哲学范畴的基本概念,是基于客体存在的主体的本质属性的统一。从“主体性”的外延来看,主要包括主体的能动性、积极性、创造性和自主性。在化学教育中,教师和学生同为主体,能否有效激活教师和学生的主体意识开展教学活动是衡量化学教育成功与否的关键。然而,现实化学教学过程中主体性错位现象时有发生。一是学生主体性与主观性错位,把学生的主观性误认为主体性,放纵学生进行无目的的化学探究活动,关注化学探究的形式,忽视化

学探究的内容、过程和意义,错失学生积极探究、思考等主体地位。二是教师采用刺激—反应—强化的教学程式,过分强调教师的“教”在化学课堂教学中的主导地位,误把讲授、操作当主体,造成教师主体和学生主体的意义隔离,人为地割裂教与学的内在联系,导致教师主体的错位。这些“错位”导致的最终结果是造成化学教育过程片段化、零散化,致使教师的引导激发角色淡化,学生的积极思考探索不足,从而丧失了化学课堂教学的真正意义。

化学教育主体性错位的背后是对化学文化理解的异化及对“人”性的漠视。首先,化学探究教学以建构主义方法论为基础,渗透情感态度和价值理念,最终实现培养个体化学科学素养的目的。从化学文化的角度来看,旨在促使个体感悟化学文化之“善”,体验化学文化之“美”的过程中形成对化学文化之“真”的认识。然而,化学文化的“求真”是“崇善”和“臻美”的基础,更是实现化学教育育人目标的前提。过度探究即是教育者将化学文化之“善”和“美”凌驾于化学文化之“真”造成的现实教育困境。其次,化学文化以化学知识体系为核心,但是化学知识并非化学文化的全部组成,化学教育应以个体对化学文化深刻感知的基础上理解和构建化学知识体系。教育者对化学文化和化学知识的理解错位,使得化学游离于“人”和“价值”体系之外,是造成化学教学程式化的主要原因。

(三) 化学教育人文性的欠缺

化学文化是“人”的文化,而非“物”的文化,其所蕴含的人文价值和以人的生命发展为宗旨的历史使命,已演化为化学文化实践的内在机制和基本逻辑,成为衡量化学文化价值的根本依据。以此为基础倡导化学教育中渗透化学文化的人文价值,在本意上致力于人的全面发展,然而现实却差强人意。具体表现为功利导向明显,生命价值弱化。功利性的化学教育将化学知识掌握程度作为衡量化学教育质量的标准,在教育过程中渗透大量以“记忆”“训练”“应用”为手段,知识“学会”为目的的化学教学内容。即便以“人文关怀”和“人性熏陶”为价值意愿的化学校本课程,也往往以“绝对的”“真理性的”化学知识为主线对生活化、人文化内容进行机械堆

砌致使化学远离个体的生活世界,失去其自身淳朴和善的人文气质。

过分强调化学的功利价值和实用功能,遮掩甚至摒弃化学的精神气质和文化内涵,造成化学文化“形而上”与“形而下”的意义割裂。^[10]对化学文化中饱含的情感要素和人文价值的漠视,人文意蕴被教育物化为可测量、可评价、可操作、可记忆的知识体系和符号系统。化学教育的人文性缺失,在更深层次体现为对化学文化中“善”和“美”的摒弃。

四、文化视域下化学教育回归生命价值的路径选择

化学教育回归生命价值,不仅是教育视域下“知识如何呈现”“课程如何建构”“方法如何选择”的教育学问题,更是文化视域下“教育如何适应文化”“教育如何回归生活”的文化哲学问题。化学教育只有破除禁锢自身的“教育循环”而嵌入基于生活世界的“文化循环”,将化学教育的“教育学使命”融入文化编织的生活世界之中,建立“教育”和“文化”的意义关联,打通“科学”与“生活”的联系通道,其生命价值才能得到彰显。

(一) 基于生活确立化学教育的目标

化学教育的目标是培养具有化学科学素养的文化人。文化是人类生命延展的基础,生活世界为人类生命的展放提供了现实空间。基于生活世界培养具有化学科学素养的文化人是对追求生命价值的化学教育的现实诉求。化学教育对“文化人”的养成有对生活世界的适应和改造两方面作用。首先,成为“文化人”的前提是以文化共同体成员的身份融入社区环境,产生良好的文化适应,以实现自身的社会属性需求。化学教育是将生活世界中物质对象化处理形成的间接知识转化为学习者自身的认知经验,从而使学习者更好地了解、感知和适应生活世界,建立对生活世界的“归属感”和“亲近感”。其次,从文化的本质属性来看,文化的存在不是静止的、终结的,而是动态的、发展的。文化的演变过程是新旧文化相互博弈和更迭的过程,是文化的超越性和自在性的内在矛盾形成的文化范式转变。其实质是“生命”对自由的向往通过实践路径实现文化创新,

完成人类对生活世界的不断改造。教育不仅能够实现文化的“复制”，同时对文化的“再生产”具有积极的促进作用。化学教育所培养的文化人不仅是化学文化的继承者，更是化学文化的创生者，并以此作为改造生活世界的能动者，扮演着拓展生活世界的重要角色。

（二）源于生活选择化学教育的内容

化学教育的内容选择实际上是对化学知识呈现的价值考量。从发生学角度来看，化学知识的产生、辩护和应用都离不开生活世界。同时，生活世界作为人类生存和活动的场所又为人类认识社会、改造自然提供了现实空间。具体表现在：首先，化学知识具有“地方”属性，其本质是人类对生活世界中物质的规律性经抽象思维加工形成的反映物质基本特征的具体符号系统，因此，选择生活化的化学教学内容有助于促进个体对化学知识理解和建构。其次，化学知识虽然以科学符号的形式予以表征和呈现，但其背后承载着基于生活世界存在的客观物质，或者说，化学知识无一例外是与生活中的物质相互匹配和契合的。在某种程度上讲，对生活世界的漠视即是对化学知识科学性的误读。再次，化学知识的应用同样离不开生活世界。化学知识通过人的实践活动转化为化学技术，形成生活世界中的化学产品，从而满足人类的物质生活需要。因此，选择生活化的化学教学内容可以有效地促进个体对化学知识的构建，加深个体对化学文化的理解和感悟。值得注意的是，源于生活世界的教学内容选择不是对生活世界中存在的物质进行简单的“平铺”或“移植”，而是教育主体经思维加工对源于生活世界中的化学现象进行的意义“叙述”，是建立在理性基础上对生活世界二次“认识”的教育呈现。

（三）融于生活采用化学教育的方法

生活世界本是化学教育的“天然课堂”，在这个“课堂”里，存在着多彩的化学现象，如清晨树林中的明亮“通道”、舞台上的梦幻仙境、夜空中绚丽的烟花等，蕴含着丰富的化学原理，如丁达尔效应、干冰升华吸热、焰色反应等。同时，也是化学教育方法“源”，它构成人之活动的现实基础，倾听和诉说着教育世界之人的生活历程，描绘着人之发展的终极目标。如何体现生

活之“源”对化学教育的意义？首先，走进化学的历史世界。化学史不仅是昭示化学演变历程的科学史，而且更是具有丰富人文价值的人类生活史和发展史。将化学史融入化学教育过程，有助于学习者建立“化学”和“生活”的意义关联，培养学习化学的生活情趣，也有助于学习者感悟物质探索过程中涵养的人性价值，弥合化学文化表面的“科学”和“人文”间的意义鸿沟。其次，还原化学生活常识。化学是一套完整精深的知识体系，但并非一项悬而置之的神圣事业。化学与我们生活中“常识性”知识密切相关，如水果解酒、良药苦口、海水提盐、醋溶于水垢等。因此，在化学教育中巧妙地引入和解读生活常识对引导学习者理解化学知识具有重要意义。再次，倡导化学的生活探究。作为“地方性知识”，化学知识的形成过程是学习者在特定生活场景中对知识的主动构建过程，因此，倡导化学学习者“小处着眼”“勤勉于思”“生活求索”，对个体建立化学的“生活观”和生活的“学习观”至关重要。

（四）据于生活考量化学教育的评价

化学教育不仅反映着化学文化在生活世界中的优美姿态，而且为蕴藏于生活世界中的化学知识提供了理性思考和人文关怀。因此，以生活的方式评判化学教育就为化学教育的生命价值展现提供了合理化依据。所谓“生活化”的评价方式，即评价主体将生活世界的现实场景移入评价系统，设置基于生活世界的现实问题，辅之问题解决的必要线索，以此考察学习者在特定生活场景中分析和解决问题的能力，这需从以下几方面入手。首先，评价内容“生活化”。化学教育的评价体系设置应秉承“取材”于生活、“应用”于生活、“创新”于生活的价值理念，强调知识构建的“情境性”、知识迁移的“社会性”和方法运用的“科学性”，避免选择远离学习者生活世界“大”而“空”的评价内容。其次，评价方式“生活化”。传统化学教育评价方式主要是纸笔测验和实验操作，通过卷面成绩和实验操作规范程度（或实验成绩）评价和反映教师教学效果和学生理解情况。这种终结性的量化考核方式虽然在某种程度上具有一定“说服力”，但是将其视为唯一标准，显然不够。基于“生活化”的化

学教育倡导“人、生活、教育”一体化的评价方式，将评价系统嵌入化学教育过程中，建立生活化的教育评价“档案”，强调评价体系的开放性和生成性，关注评价主体和客体在评价系统中的交互作用，凸显评价的“质性”价值。

文化视域下化学教育的生命价值，具有哲学层面化学教育本体论研究的导向，也兼备人类学层面教育文化研究的意蕴。它体现于科学理性和人文价值的统一，文化的超越性和人的本质规定性的统一，化学的“真”“善”“美”和人的“自由”和“发展”的统一，其核心是回归文化、回归生活、回归人的本初。

参考文献：

- [1] 冯建军. 生命与教育 [M]. 北京：教育科学出版社，2004：13.
- [2] 付勇，房寿高，吴星. 简析化学文化与化学教育 [J]. 化学教育，2006，27（6）：12-14.

- [3] 王后雄，孙建明. 新课程化学教科书中传统文化元素的比较研究 [J]. 化学教育，2014（1）：4.
- [4] 孙峰，金伟明，王少华. 农村研究性学习的本土教材资源开发与利用 [J]. 化学教学，2006（3）：25-28.
- [5] 马克思恩格斯全集（第46卷）[M]. 北京：人民出版社，1979：60.
- [6] 高清海.“人”的双重生命观：种生命与类生命 [J]. 江海学刊，2001（1）：78-81.
- [7] 郝蕾，郑长龙. 试论化学美育 [J]. 教育科学研究，1991（4）：7.
- [8] 刘兵. 关于STS领域中对“地方性知识”理解的再思考 [J]. 科学与社会，2014（3）：46-51.
- [9] 苏强. 发展性课程观：课程价值取向的必然选择 [J]. 教育研究，2011（6）：80.
- [10] 李清富. 完整的科学教育 [M]. 北京：中国社会科学出版社，2016：248.

（责任编辑：李化侠）

The Life Value of Chemical Education from the Perspective of Culture

Bi Jili, Zhou Fusheng

(College of Education, Ningxia University, Yinchuan Ningxia 750021, China)

Abstract: It is necessary to realize the expansion of the meaning of life and the improvement of the quality of life in chemical education that to explore the return of chemical education to the original state of human “life”, and to trace back the life value system of chemical education which takes “truth”, “goodness” and “beauty” as the core and the world of life as the living space. Through chemical culture, chemical education helps people exhibit their nature, realizes their life value, which is based on the regional chemical knowledge, developmental chemical classes, living chemical teaching to promote the accumulation of individual culture, the stimulation of vitality and the experience of life. In realities, there are some difficulties in chemical education, such as the misinterpretation of knowledge, the absence of subjectivity and the lack of humanity. To change this situation, we must establish the goal of life, choose the content of life, adopt the method of life and carry out the evaluation of life.

Key words: culture; life; chemical education; life value