

民族文化融入高中化学课堂的策略研究

唐创¹ 乌兰格日乐^{1,2*}

1 内蒙古民族大学 化学与材料学院

2 蒙古国立教育大学数学与自然科学学院

DOI:10.32629/mef.v9i4.20326

[摘要] 随着城市现代化进程的不断推进,一些区域的民族文化逐渐走向没落。虽然很多少数民族文化被列为非物质文化遗产,对民族文化起到了很大的保护作用,但让更多的人了解和传承民族文化,避免民族文化失传更加具有重要意义。因此,有必要在高中化学课堂融入民族文化,使高中学生提高对民族文化的了解和热爱,从而起到传承和发扬民族文化的作用。本文以内蒙古自治区的蒙古族文化为例,探讨民族文化融入高中化学课堂的意义和路径。

[关键词] 民族文化; 高中化学; 文化传承

中图分类号: F407.7 **文献标识码:** A

Research on Strategies for Integrating Ethnic Culture into High School Chemistry Classroom

Chuang Tang¹ Wu lan ge ri le^{1,2*}

1 College of Chemistry and Materials, Inner Mongolia Minzu University

2 School of Mathematics and Natural Sciences, Mongolian National University of Education

[Abstract] With the continuous progress of urban modernization and the gradual improvement of material life, ethnic cultures in many regions are gradually declining. Although many ethnic minority cultures have been listed as intangible cultural heritages, which plays a significant role in their protection, it is of greater significance to enable more people to understand and inherit ethnic cultures and prevent them from being lost. Therefore, it is necessary to integrate ethnic culture into high school chemistry classrooms, so as to enhance senior high school students' understanding and love for ethnic culture and thus promote the development and inheritance of ethnic culture. Taking Mongolian culture in the Inner Mongolia Autonomous Region as an example, this paper illustrates the significance and approaches of integrating ethnic culture into high school chemistry classrooms.

[Key words] ethnic culture; high school chemistry; cultural inheritance

引言

民族文化是中华优秀传统文化的重要组成部分,党的十八大以来,习近平总书记始终关心民族文化保护和传承,他深刻指出:各民族文化优秀传统文化都是中华文化的组成部分,中华文化是主干,各民族文化是枝叶,根深干壮才能枝繁叶茂^[1]。当今社会发展迅猛,西方的外来文化不断冲击中国传统文化,民族文化作为我们中华民族的文化瑰宝和精神财富,在外来文化冲击下要更好地传承和焕发新的活力。内蒙古地区是中国少数民族的重要聚居地,其地区的蒙古族民族文化具有较强的代表性,蒙古族在长期发展过程中不仅继承了东胡、鲜卑、室韦等祖先的文化习俗,还吸收了突厥、西夏、契丹等民族文化的精华,最终形成了富有特色的草原文化。这种文化以其鲜明的游牧特征与历史渊源成为中华文化体系中不可或缺的一部分^[2]。为了更好地延续和传递内蒙古地区民族文化,利用好课堂教育是传承民族

文化的重要手段。在课堂中融入民族文化的代表元素,运用民族文化中所蕴含的民族故事,地区特产,自然风光,以提高学生对民族文化的认识,学习兴趣和学习能力,激发学生对民族文化的热爱。

1 课题的研究目的和意义

民族文化是中华优秀传统文化的重要组成部分,探索出一条在高中化学课堂中有机融入民族文化的新路径,让学生在高中化学课堂中学习和了解民族文化,从而激发学生的学习兴趣 and 传承民族文化的历史使命,在当前的教育领域具有突破性意义。

1.1 铸牢中华民族共同体意识

中华民族文化是在五千多年的历史长河中不断地发展和进化而来的,铸牢中华民族共同体意识是新时代党的民族工作的主线,是维护国家统一,促进民族团结,实现中华民族伟大复兴

的重要保障。2015年8月,国务院印发《关于加快发展民族教育的决定》明确提出打牢各族师生中华民族共同体思想基础,促进各民族文化交融创新,要充分发挥教育在各民族文化交融创新中的基础性作用^[3]。在民族文化中,有许多元素与高中化学存在着天然的联系,例如地域美食,地区特产,自然风光。通过挖掘民族文化中的元素融入化学课堂,让学生在化学课堂中潜移默化地接受民族文化的熏陶,意识到保护和弘扬民族文化的重要性。

1.2 充分发挥蒙古族文化的育人价值

蒙古族在长久的历史发展中所形成的文化传统,价值观念,行为规范等内容对个体和社会成员具有一定的教育与塑造作用,它承载着民族精神的内核,在道德,情感,认知,审美等方面对人的全面发展产生深远影响,例如在道德和价值观的塑造方面,蒙古族通过草原放牧规则、自然祭祀等文化形式体现了人与自然和谐共生理念,强调传递可持续发展观。在智慧与认知启迪方面,蒙古族的民族图案和数字,蒙古族的医药等都蕴含着巨大的民族智慧。在审美与情感的陶冶方面,蒙古族的民歌,民谣能够抒发自身情感。

1.3 培养化学学科核心素养

蒙古族文化在长期的生产生活、技艺习俗中,可以转化为真实的,可探究的化学情境,使学生从不同的方面和视角去学习和理解化学知识,从而达到培养学生的学科核心素养的目的。同时,使学生在在学习过程中形成对蒙古族文化的了解和尊重,提升学生的跨文化交流能力。例如,蒙古族的奶食品:酸奶、奶豆腐、奶酪、黄油等,可以从化学视角的乳糖发酵、蛋白质变性、脂肪分离,从宏观状态变化理解微观分子结构与相互作用。马奶酒酿造:发酵→蒸馏,从化学视角理解糖类→乙醇的分子变化,区分混合物与纯净物。用蒙古族生产生活中的化学变化建立动态、平衡思维。例如,盐湖、碱湖的利用:天然碱、盐的结晶与溶解,理解溶解平衡、结晶平衡。把蒙古族文化变成探究课题,培养学生的证据推理与模型认知素养。例如,探究不同温度对酸奶发酵速率的影响。例如,草原植物染料的色素提取和染色的探究实验可以培养学生的科学探究与创新意识。蒙古族的适度取用、循环利用、敬畏自然,对应绿色化学、可持续发展符合科学态度与责任的素养。

2 民族文化融入高中化学课堂的现状与困境

2.1 民族文化融入高中化学课堂的现状

通过广泛查阅相关文献,发现关于“民族文化运用”的研究成果颇为丰富,相关文献数量超过两万篇,其中学术期刊文章约占百分之七十,达到一万四千余篇。在这些文献中,涉及课堂教学应用的有414篇,但主要集中于民族音乐领域,而针对化学课堂教学的文献则仅有3篇,显示出该领域研究的相对薄弱。国内的民族文化融入高中课堂的行动研究在化学学科较少,可借鉴的案例少,而在其他学科的可借鉴案例和成果较多,例如数学和音乐领域。在数学领域,贵州凯里学院的“U-S”联动机制将数学师范生的民族文化素养培养与中学学校实际教学课堂相联系,

以期培养出能够更好开发区域民族地区的民族文化资源的未来教师储备。同时还通过组织当地学校的数学教师进行民族文化交流会,在《凯里学院学报》适时开设“数学人类学”“民族文化进课堂”两个专栏,集中刊发民族数学文化及其教学的高质量研究成果^[4]。

2.2 通辽市蒙古族概况

根据2020年第七次全国人口普查数据,通辽市总人口为316.3万人,其中蒙古族人口占比为23.44%,约为四分之一。以通辽市市区较好的中学,通辽市第三中学和通辽市第五中学为例,通辽市第三中学高一高二高三年级组蒙古族化学教师仅一位,通辽市五中高高一高二高三年级组无蒙古族化学教师,而在蒙古族中学,蒙古族教师则居多。通辽市的蒙古族人口分布在农村及乡镇较多,再加之汉化因素的影响,许多的蒙古族人在生活的吃穿住行以及语言文字方面已经抛弃了原有的民族习俗,能够接受良好的教育并且了解蒙古族文化的蒙古族人较少。蒙古族将蒙语作为他们的第一语言,在从小到大的学习生活中,日常的交流沟通中使用蒙语和蒙文更为频繁,这也就导致了他们对蒙语和蒙文的熟练使用程度远高于汉语和汉字。同时蒙古族学生在接受学校教学时,教师使用蒙文上课,蒙古族学生更容易接受,更容易理解抽象的理科知识。也正是如此,蒙古族教师主要分布于蒙古族学校。

2.3 蒙古族文化融入高中化学课堂的困境

目前,高中化学课堂关注化学科目考试成绩目标导向,对于许多化学知识缺乏更深层次的理解和认识,对于民族文化的引入则更是少之又少。教学的场合中,一般仅选取那些表面上的、具有代表性的内容进行说明^[5]。主要原因是目前中学化学教师主要采用讲授法进行知识传授,学生只能被动地接受知识。而对化学知识以外的内容并不了解,这对学生的全面发展起到了很大的阻碍作用。其次是熟悉蒙古族文化的化学教师主要集中于蒙古族中学,在非民族类学校里熟悉蒙古族文化的教师很少,加之汉化的因素在非民族类学校里的学生能够了解和接受蒙古族文化的机会十分有限。

3 民族文化融入高中化学课堂的策略研究

3.1 优化高中化学评价体系

表1 高中化学评价体系

评价类型	主要方式	评价维度/工具	典型应用
纸笔评价	单元测,模块考,高考	知识掌握,思维能力	选择题,非选择题
表现性评价	实验操作,项目展示	探究,设计,创新	实验操作量表,项目评价量规
过程性评价	档案袋,反思	参与度,习惯,成长轨迹	观察记录,学习档案,反思日志
综合评价	互评,自评,师评	全面素养,责任与合作	项目成果多主体评分

当前高中化学评价体系以核心素养为导向、多元评价为主体、学业质量四级水平为标尺,全面覆盖过程与结果、知识与能

力、素养与责任。评价时采用过程性评价,总结性评价,发展性评价三位一体。评价体系所采用的评价类型,评价方式,评价维度和工具,应用见表1。

评价实施具有情境化与真实性,实践性与探究性,跨学科融合,数字化赋能,绿色化学与社会责任等关键特征。

在当前已有的评价体系基础上,采用融合式评价,将民族文化融入高中化学评价体系,实现以评促学,多元学习的效果。把民族优秀传统工艺、民族智慧、本土资源当作真实化学情境,用民族文化做试题情境,用传统工艺做实验素材,用本土资源做项目式学习主题,把文化理解、科学态度、社会责任纳入评分。可采用的评价类型,主要方式,应用示例见表2。

表2 评价体系示例

评价类型	主要方式	应用示例
知识评价	单元测试、模块考、期中期末卷	在试卷中设置情境题(冶金/炼丹:氧化还原、金属冶炼)
实验评价	微型实验	草木灰提碱(离子检验、pH、盐类水解)
项目式学习(PBL)评价	主题示例	《本草中的提取与分离技术》
过程性评价	作业、报告、展示	课堂展示:传统工艺与化学原理

3.2 加强师范生的民族文化素养

化学类师范生是未来的一线教师,师范生对民族文化的了解和学习程度会直接影响未来在课堂上对民族文化的传递和表达。提高师范生的民族文化素养,加强师范生的民族文化学习也是将民族文化更好地融入高中化学课堂的良好途径。

3.2.1 开设民族文化学习课堂

在大学的师范专业中开设有关区域民族文化课堂,在课堂上,引导学生有意识地使用和开发本地区的民族文化特色资源,找到民族文化中所蕴含的化学元素,并引导学生以此进行教学设计,将民族文化中所蕴含的化学元素融入到化学教学中。

3.2.2 开展民族文化学习实践活动

举办交流会,邀请民族地区的民族文化专家为师范学生开展文化讲座,一线教师与师范学生交流参会心得。除此之外,采用“非遗工坊”和“教学实践”联合,民族化学教案和微课”开发实践的方式可以很好地提高师范生的民族文化素养。

3.2.3 引入开发地区民族文化资源的论文选题

对于即将毕业的师范生,将开发地区民族资源作为论文选题提供给学生,将毕业的学位论文与地区民族文化资源开发相挂钩,引导学生自主投入到开发地区民族文化资源的实践活动中。

3.3 开发具有地区特色的民族文化课程资源

秉承融合式理念,为中学高中化学课堂教学开发出具有特

色的地区民族文化课程资源,为民族地区高中化学一线教师提供“民族文化资料库”,做到有据可依,有据可查,随取随用。同时,开发地区民族课程资源还有助于构建民族文化特色化学课程体系。

3.4 搭建民族文化交流平台

搭建一个能够传递和交流民族文化的共享平台,能够促进地区民族文化课程资源的高效开发。共享平台可开设相应专栏,用于刊登民族文化的相关论文、实践研究、研究进展等,以推动民族文化的高质量发展。

4 结语

推动民族文化走进化学课堂,对于民族文化传承和弘扬具有重要的现实意义。与此同时,这种融合模式能够有效激发学生的学习兴趣、调动其学习积极性,让学生在学习化学知识的过程中,深入了解本地区的文化故事、矿产资源、特色美食等地域文化元素。民族文化作为中华优秀传统文化的重要组成部分,本文旨在依托化学课堂这一载体,让学生在掌握化学知识、提升化学素养的同时,更好地感知本地区民族文化的独特魅力,进而深化对民族文化的认知、增强文化认同感与自豪感。

【参考文献】

[1]习近平.在中央民族工作会议上强调以铸牢中华民族共同体意识为主线推动新时代党的民族工作高质量发展[N].人民日报,2021-08-29(01).

[2]张上明珠,张红.蒙古族传统文化元素融入Y幼儿园大班环境创设的现状与策略[C]//商洛学院.2025年秦岭学多学科交叉研讨会论文集.商洛学院艺术学院,商洛学院教育科学学院,2025:514-530.

[3]申玉红,穆勒滚,郭彩莲.民族数学文化融入小学数学课堂的实践与探索——以云南德宏少数民族文化为例[J].数学教育学报,2024,33(05):54-59.

[4]张和平,杨孝斌.从植入到建构:民族文化融入数学课堂教学的理论探索与实践路径[J].原生态民族文化学刊,2025,17(06):133-142+156.

[5]李婷婷.英语课堂中传播中华文化的实践路径探索[C]//河北省青少年素质教育研究会.首届教育教学改革创新交流会议论文集.湛江中医学校,2025:99-100.

作者简介:

唐创(2000—),男,汉族,四川达州人,硕士研究生在读,研究方向:学科教育化学。

*通讯作者:

乌兰格日乐(1972—),女,蒙古族,内蒙古赤峰人,博士,教授,硕士生导师,研究方向:化学教育教学。