

少数民族地区高中化学教学薄弱的成因及对策

陈云龙

大庆市第四中学, 中国·黑龙江 大庆 163711

【摘要】化学是一门自然科学,也是一门高中生必修的基础学科同时还是高考必考的学科,学生学好化学非常重要。教育改革的推行,让很多少数民族地区的高中都更加注重教学的质量。特别是化学的教学,尤其受到了重视。不过相比之下,因为各种因素的影响,和普通城市地区的教学质量差距还是比较明显的。因此,教师应明确教学目的,认真钻研教材是落实课程标准,实现教学目标的重要载体,是教师进行教学的重要依据。本文将从高中化学教学薄弱的成因出发,提出了提升少数民族地区高中化学教学质量的对策。

【关键词】高中化学; 少数民族; 课堂教学; 成因; 对策

引言:

教学改革的推进,使得我国少数民族地区也开始按照新课标的要求进行教学调整。不过由于各种原因,相比于多数城市地区,还是有许多薄弱的地方。2024年八月我参加了黑龙江省第三批“组团式”援疆活动,在支教工作中发现化学教学的薄弱之处主要体现在由于地域偏远带来资源流通的阻碍使得先进教学设施难以及时配备;专业教师数量不足且培训机会稀缺使师资队伍建设状况堪忧;语言文化差异,也使得学生理解抽象化学概念时困难重重。深入剖析这些成因,探寻针对性对策,已成为助力少数民族地区高中化学教育突围、迈向高质量发展的当务之急。

1 少数民族地区高中化学教学薄弱的成因

1.1 教育资源分配不均

少数民族多聚居在偏远地区,地理环境相对闭塞,交通不便,使得先进的教学设施、充足的教材与教具难以顺畅输送。许多高中缺乏完备的化学实验室,实验器材陈旧、稀缺,学生缺少亲自动手操作实验、直观观察化学现象的机会,只能从书本的文字描述里艰难构建抽象概念,极大限制了实践能力与探究思维的养成。尤为主要的是优质教师资源也更倾向流入经济发达地区,少数民族地区化学教师数量不足,而且部分教师专业素养有限,缺乏前沿知识更新,教学方法陈旧,无力给学生呈上紧跟时代、丰富多彩的化学课程。

1.2 语言与文化差异障碍

少数民族地区有着独特的民族语言体系,在日常交流、基础教育阶段多以民族语言为主,这导致学生进入高中化学学习时,面对以汉语为主的教材、授课语言,理解专业术语、复杂概念难度骤增。化学学科本身术语繁多、表意精准,用非母语去领会知识精髓,学生容易出现语义曲

解、知识遗漏的状况。同时,当地民族文化传统与现代化知识体系融合度低,学生长期浸淫在本土文化习俗里,对于理解基于科学实证的化学理论,思维转换跨度大,难以迅速找到文化契合点辅助学习,削弱了学习化学的热情与内在驱动力。

1.3 经济发展水平制约

少数民族聚居地区总体经济欠发达,家庭收入普遍不高,不少家庭难以承担学生额外的学习资料费用、课外辅导成本,致使学生拓展化学知识面的渠道狭窄,局限于学校配发的基础教材。并且当地企业、工厂数量稀少,产业结构单一,无法像发达地区那般给高中生提供化工生产见习、科普讲座等社会实践活动,学生难以把书本知识和实际工业生产流程相联系,难以真切感知化学学科的实用价值,学用脱节,使得学习积极性受挫,化学教学成果难以深化巩固。

2 提高少数民族地区高中化学教学质量对策

2.1 强化师资队伍,注入教学新活力

强化师资队伍对于提升少数民族地区高中化学教学质量而言意义非凡。一方面,要注重教师的专业人才引进,地方教育部门需协同学校,制定具有吸引力的人才招募政策,提高薪资待遇、提供住房补贴等福利,吸引化学专业的优秀毕业生投身少数民族地区教育事业。从重点师范院校、综合类高校化学专业挖掘人才,他们带着前沿的学科知识与新颖的教学理念,能够为教学注入活力。另一方面,教师培训工作必须常抓不懈。定期组织在职化学教师参与系统性培训,培训内容不仅涵盖化学学科知识的更新,像是最新的化学科研成果融入课程内容,还应涉及多元教学方法的学习,并在课堂上进行实操演练。尤其要安排针对少数民族文化特色的教育教学培训,助力教师将民族元素巧妙融合进化学教学,拉

近与学生的距离。此外,构建教师交流互助机制。校际之间定期开展化学教师交流活动,分享成功教学案例、探讨棘手教学难题;校内则推行老带新的师徒结对帮扶,经验丰富的老教师引领新手教师快速成长,在教学设计、课堂把控、课后辅导各环节悉心指导,让教师队伍整体素质稳步攀升,为高质量化学教学筑牢根基。

2.2 文化融合教学,激发学习内驱力

少数民族文化源远流长,其间所蕴藏的古老智慧与独特魅力,犹如一座亟待开采的知识富矿,一旦融入化学教学体系,便能释放出巨大能量,点燃学生潜藏心底的学习热情。例如,在教学人教版高中化学《化学反应的速率和限度》的知识时,教师可以将本课的知识关联哈萨克族的传统奶制品制作工艺——酸奶酿造。酸奶的诞生起始于新鲜牛奶,牛奶富含乳糖、蛋白质等成分。当加入含有乳酸菌的引子后,一场微观层面悄无声息的化学变化拉开帷幕。乳酸菌利用牛奶中的乳糖,在适宜温度条件下进行无氧呼吸,产生乳酸,这一过程遵循特定的化学反应速率规律,受到温度、菌种数量等因素影响。随着乳酸不断累积,氢离子浓度上升,牛奶蛋白质胶体结构遭到破坏,发生聚沉,酸奶逐渐成形,这便是化学平衡移动在实际生活里的生动演绎。学生们对从小喝到大的酸奶无比熟悉,对背后的传统制作工艺也有一定认知。此刻,当课本上略显抽象的化学反应速率与限度理论,和身边亲切的民俗技艺精准挂钩时,知识的陌生感瞬间消散,好奇心被瞬间激发,学习内驱力仿若被点燃的薪火,驱动他们迫不及待地深挖化学知识,探寻更多科学奥秘。

2.3 优化实验教学,培育实操硬本领

首先,学校需加大对实验设施的投入,鉴于少数民族地区资源匮乏,应积极争取教育部门专项拨款、社会公益捐赠等,补充更新基础的化学实验仪器与试剂,确保常见实验能正常开展。例如,完备基础的气体制备、物质检验的成套装置,让学生有机会亲手操作实验流程。此外,教师还要精心设计实验课程,从简单的趣味性实验起步,例如,在教学人教版高中化学《钠及其化合物》课程时,可以组织学生开展“自制汽水”这类融入生活元素的实验,以此激发学生的好奇心与参与热情,消除他们对实验操作的畏难情绪。继而过渡到课程标准要求的重点实验,详细讲解实验目的、原理、步骤,示范规范操作,强调安全要点。实验过程中,给予学生充足自主操作时间,鼓励小组协作,通过分工完成实验准备、操作记录、结果讨论,培养团队合作与问题解决能力。实验结束后还需要组织学

生进行复盘,引导学生撰写详细的实验报告,反思误差成因、操作失误,教师针对性点评,强化学生对实验细节把控。还可设置开放性实验课题,鼓励学生自主设计方案,探索课本外的化学现象,真正将实验从课堂要求内化为自身探索科学的硬本领。

2.4 利用信息技术,拓宽教学新视野

在少数民族地区高中化学教学中,利用信息技术能为教学注入全新活力,拓宽教学新视野。首先,多媒体资源可打破地域与文化的限制,为学生呈上丰富的化学知识盛宴。教师可借助高清化学实验视频,弥补学校实验器材相对不足的短板,对于那些复杂危险、学校实验室难以开展的实验,诸如铝热反应、金属钠与水的剧烈反应,学生可以通过屏幕近距离、多角度观察,清晰捕捉每个细节,增强直观感知,加深知识理解。其次,线上虚拟实验室的使用,身处偏远地区的少数民族学生,只要轻点鼠标,就能模拟搭建各类化学实验装置,自行设定实验参数,重复操作练习,沉浸式体验实验流程,激发探索欲望与自主学习意识。而且,信息技术能搭建起沟通外界优质教育资源的桥梁,教师引导学生关注知名学府、教育机构的化学科普公众号、在线课程平台,学生能接触到前沿化学科研成果、新颖教学案例,突破教材局限,让知识体系与时俱进。最后,借助信息交互平台,如学习论坛、班级专属化学交流群,学生们既能随时向教师请教疑难问题,又能与族内外同学分享学习心得,不同的思维碰撞交融,拓宽思考维度。教师还能依据学生线上讨论热点、作业反馈数据,精准把握学情,调整教学节奏与内容,为少数民族地区的高中化学教学质量提升铺就坚实道路。

3 结束语

综上所述,少数民族地区高中化学的教学状态,不是短期内就能改变的,需要学校、教师、学生的三方努力才能完成。教师肩负起改善教学的重大责任,要从学生的实际情况出发,注重培养学生的化学核心素养,提高少数民族地区高中化学教学质量。及时改善教学理念,促进学生化学学科的长久发展。

参考文献:

- [1] 薛小玲. 少数民族地区高中生化学计算薄弱的成因及对策[J]. 读写算, 2022(21): 112-114.
- [2] 吴伟隆. 基于核心素养的少数民族地区高中化学导学案教学模式研究[J]. 求知导刊, 2022(16): 96-98.
- [3] 韦加兰. 基于STEAM在高中化学的教学设计与应用研究[D]. 昆明: 云南师范大学, 2022.