

基于核心素养的农村初中化学情境化教学策略研究

符瑞华

海南省昌江黎族自治县海尾中学 海南省昌江黎族自治县 572732

摘要: 随着核心素养理念的提出,初中化学教学需要从知识传授向素养培养转变。农村初中化学教学因教学资源和环境等限制,面临诸多挑战。情境化教学作为一种有效的教学方法,能够激发学生的学习兴趣,促进核心素养的发展。本文在分析农村初中化学教学现状及核心素养培养要求的基础上,探讨了基于核心素养的农村初中化学情境化教学策略,旨在为农村初中化学教学提供参考。

关键词: 核心素养;农村初中化学;情境化教学策略

化学学科核心素养包括“宏观辨识与微观探析”“变化观念与平衡思想”“证据推理与模型认知”“科学探究与创新意识”“科学态度与社会责任”五个方面,是学生在化学学习中应具备的适应终身发展和社会发展需要的必备品格和关键能力。农村初中作为基础教育的重要组成部分,承担着培养农村学生化学核心素养的重要任务。然而,由于农村地区教学资源相对匮乏、师资力量薄弱、学生基础参差不齐等原因,农村初中化学教学面临着诸多困境。情境化教学通过创设生动、有趣的教學情境,将化学知识与实际生活紧密联系起来,能够激发学生的学习兴趣,提高学生的学习积极性,有助于培养学生的化学核心素养。因此,研究基于核心素养的农村初中化学情境化教学策略具有重要的现实意义。

1. 农村初中化学教学现状分析

1.1 教学资源方面

农村初中化学教学资源相对匮乏,实验设备、教学仪器等硬件设施不足,难以满足化学实验教学的需求。同时,化学教学软件、网络资源等信息化教学资源也相对较少,限制了教师教学手段的多样化和教学效果的提升。

1.2 师资力量方面

农村初中化学教师数量相对不足,部分教师学历层次较低,专业素养有待提高。一些教师缺乏先进的教学理念和方法,仍然采用传统的教学模式,注重知识的灌输,忽视了学生的主体地位和核心素养的培养。

1.3 学生基础方面

农村初中生由于家庭环境、教育资源等因素的影响,

化学基础知识相对薄弱,学习能力和学习习惯有待培养。部分学生对化学学习缺乏兴趣,学习动力不足,导致化学学习成绩不理想。

2. 基于核心素养的农村初中化学情境化教学策略

2.1 联系生活实际,创设真实情境

化学知识广泛存在于日常生活之中,与农村生活紧密相连。在农村初中化学教学中,教师结合学生生活实际创设真实情境,能让学生切实感受到化学的实用与趣味,有效激发学习兴趣,助力学生“科学态度与社会责任”核心素养的培养。在“溶液的形成”教学中,农村学生熟悉盐水、糖水等常见溶液。教师可引导学生观察这些溶液,提出问题盐和糖是如何均匀分散在水中的?让学生通过搅拌、静置等操作,思考溶液的形成过程,总结溶液的均一性、稳定性等特点。此过程将抽象知识具体化,使学生认识到化学就在身边。讲解“燃烧与灭火”时,农村的炊事活动是学生熟悉的场景。教师可提问做饭时,为什么有的柴火容易燃烧,有的却不易点燃?让学生结合生活经验,思考燃烧的条件。在讨论灭火原理时,可让学生思考遇到油锅起火、山林火灾等情况应如何正确灭火。通过这些情境,学生能深刻理解燃烧与灭火的知识,明白化学知识在保障生活安全方面的重要作用^[1]。联系生活实际创设真实情境,能让农村学生感受到化学与生活的紧密联系,体会到化学知识的价值,从而增强学习化学的主动性和积极性,逐步形成正确的科学态度和社会责任感,为未来的学习和生活奠定良好基础。

2.2 利用化学实验,创设探究情境

化学实验作为化学教学关键构成部分,是培育学生科

学探究能力与创新精神的得力途径。即便农村初中实验资源稍显匮乏,教师仍可巧妙借助现有实验设备与材料,精心创设探究性实验情境。以“氧气的性质”教学为例,可安排学生利用集气瓶、燃烧匙等设备,开展探究氧气助燃性的实验。让学生分别将木炭、铁丝、硫等物质放入充满氧气的集气瓶中燃烧,仔细观察不同物质燃烧时产生的火焰颜色、发光发热情况等差异现象。这一过程能使学生直观感受氧气助燃性,加深对氧气性质的理解。讲解“二氧化碳的性质”时,可引导学生自主设计实验探究二氧化碳与水的反应。学生可能会想到用紫色石蕊试液来检验,通过将二氧化碳通入装有紫色石蕊试液的水中,观察试液颜色变化。在实验中,教师引导学生提出问题,如“二氧化碳与水反应生成了什么物质使试液变色”;作出假设;设计实验方案;规范进行实验操作;认真收集和分析实验数据;最终得出实验结论^[2]。如此,通过化学实验创设探究情境,让学生在实践中思考、探索,有效培养其“科学探究与创新意识”核心素养。

2.3 借助信息技术,创设虚拟情境

在信息技术迅猛发展的当下,多媒体、网络等在教育领域的应用愈发普及。农村初中可借助这一优势,创设虚拟教学情境,为教学注入新活力。化学知识抽象复杂,部分现象难以直接观察,而信息技术能巧妙化解这一难题。教师可播放化学实验视频,像铁丝在氧气中剧烈燃烧、镁条燃烧发出耀眼白光等,让学生直观感受实验过程与现象,弥补因实验设备或条件限制无法现场演示的遗憾^[3]。化学科普动画也独具魅力,以生动有趣的画面展示微观粒子的运动、化学反应的微观机理,帮助学生理解“宏观辨识与微观探析”这一核心素养,将抽象概念具象化。虚拟实验室软件更是为学生提供了实践的“新天地”。在虚拟环境中,学生可自由操作化学实验,不用担心实验风险与设备损耗。例如,模拟酸碱中和滴定实验,学生能反复尝试不同操作步骤,观察溶液颜色变化,分析实验数据,培养“证据推理与模型认知”能力^[4]。借助信息技术创设虚拟情境,能突破时空限制,丰富教学资源,拓展教学空间。以直观、生动的方式呈现化学知识,激发学生学习兴趣,提高学习效果,让学生在虚拟与现实的交融中,全面提升化学核心素养。

2.4 开展化学活动,创设实践情境

开展化学活动是培育学生化学核心素养的优质途径。农村初中可立足本地实际,开展多元化学活动,为学生创

设实践情境。化学竞赛是激发思维、培养创新能力的有效平台。教师可设置如“新型环保材料的化学合成探究”“农村能源高效利用的化学方案”等具有挑战性的问题。学生在竞赛中需查阅资料、分析问题、提出假设并验证,这一过程能充分锻炼其思维能力与创新能力,提升“科学探究与创新意识”素养^[5]。化学兴趣小组为学生提供了深入探索化学的契机。成员们可围绕“农村土壤肥力与化学改良”展开研究,采集不同区域的土壤样本,运用化学方法测定土壤酸碱度、养分含量等指标,进而探讨合适的改良措施。在实践操作中,学生能深化对化学知识的理解,增强解决实际问题的能力。化学社会调查则让学生走出课堂,关注社会。以“农村水质调查”为例,学生实地采集水样,检测水中的污染物含量,了解当地水资源现状与问题,并提出如建设污水处理设施、加强环保宣传等解决方案^[6]。通过开展各类化学活动创设实践情境,学生能将所学知识应用于实际生活,不仅实践能力得到提升,更培养了社会责任感,实现知识与素养的双重成长。

2.5 注重问题引导,创设思维情境

在化学教学里,问题堪称思维的“导火索”,是点燃学生探究热情的关键。教师若能巧妙运用问题引导,创设思维情境,学生便能在思考与探究中不断成长。以“金属的化学性质”教学为例,教师抛出“为何铁制品易生锈,铝制品却相对不易?”这一疑问,瞬间引发学生的好奇心。学生围绕此问题展开思考、热烈讨论,在探寻答案的过程中,对金属的化学性质有了更深入的理解。通过对比铁、铝与氧气、水等物质的反应情况,学生逐步构建起金属化学性质的知识体系,培养了“变化观念与平衡思想”素养,认识到金属在不同环境下的化学变化规律。讲解“酸碱中和反应”时,教师引导学生思考“怎样借助酸碱指示剂判断溶液酸碱性?”这一问题,促使学生主动查阅资料、设计实验方案。在实验操作与数据分析中,学生学会依据现象进行证据推理,运用模型认知解释酸碱中和反应的原理^[7]。这一过程不仅锻炼了学生的思维能力,还提升了其解决问题的能力。借助问题引导创设思维情境,能让学生从被动接受知识转变为主动探索知识,在思考与实践培养化学核心素养,为未来的学习和生活奠定坚实基础。

3. 实施情境化教学策略的注意事项

3.1 情境创设要贴近学生实际

在农村初中化学教学中,情境创设至关重要,需紧密

贴合学生实际。农村学生有着特定的认知水平、生活经验与学习兴趣。若情境创设脱离实际,过于抽象、复杂,会让学生如坠云雾,难以理解知识,进而降低学习兴趣与效果。例如,讲解化学肥料时,可结合农村常见的农作物种植场景。让学生思考自家农田里使用不同肥料后农作物的生长变化,引导学生探究肥料成分与农作物生长的关系。这样基于农村生活的情境,学生有切身体会,更易理解知识^[8]。只有创设出贴近学生实际的情境,才能让学生感受到化学与生活的紧密联系,激发学习热情,提高学习效率,实现知识的有效传授与素养的逐步提升。

3.2 情境创设要服务于教学目标

情境创设是教学的重要手段,但其根本目的在于服务教学目标。教师在创设情境时,需紧扣教学目标,让情境与教学内容紧密相连。若脱离教学目标,单纯为了创设情境而创设,教学就会偏离主题,变成“为情境而情境”的形式主义。比如,在讲解化学物质的性质时,若创设的情境与物质性质探究毫无关联,学生可能会被情境本身吸引,却忽略了核心知识的学习,导致教学效率低下^[9]。教师应明确教学目标,以此为指引精心设计情境。如在教授化学实验操作时,创设模拟真实实验场景的情境,让学生在情境中掌握操作要点,达成教学目标。只有让情境服务于教学目标,才能充分发挥其作用,帮助学生更好地理解知识、提升能力,实现高效教学。

3.3 注重学生的主体地位

在情境化教学里,学生主体地位的凸显至关重要,教师应积极引导成为学习主人。教师创设情境后,要引导学生全身心投入情境活动。不应是教师单向输出知识,而是让学生主动探索。当学生在情境中产生疑问时,教师要鼓励他们大胆提出问题,而非直接告知答案^[10]。例如在化学实验情境中,学生观察到异常现象,教师应引导其思考原因,激发探究欲望。同时,要鼓励学生运用所学知识解决问题。在不断尝试、分析的过程中,学生的自主学习能力得以提升,创新精神也能得到培养。如此,学生才能真正掌握学习的主动权,在情境化教学中实现全面发展。

3.4 及时给予评价和反馈

教学进程中,教师及时评价与反馈意义重大,能让学生清晰知晓自身学习状况。评价需多元化,不能仅着眼于学习结果,学习过程与态度同样重要。比如观察学生在情境

化学习中参与讨论的积极性、思考问题的深度等。通过及时评价,肯定学生的进步与闪光点,如提出独特见解、积极动手实验等;对不足之处给予针对性建议。如此,既能让学生感受到被关注,又能明确努力方向,有效激励学习积极性,使学生在知识、能力、态度等多方面获得全面发展。

4. 结论

基于核心素养的农村初中化学情境化教学是一种有效的教学方法,能够激发学生的学习兴趣,促进学生的全面发展。在实际教学中,教师要根据农村初中的实际情况和学生的特点,灵活运用各种情境化教学策略,创设生动、有趣的教學情境,让学生在情境中学习化学知识、培养化学核心素养。同时,教师还要不断反思和改进自己的教学方法,提高情境化教学的效果,为农村初中化学教学的发展做出贡献。

参考文献:

- [1] 黄亚梅. 基于核心素养的农村初中化学实验教学优化研究[J]. 数理化解题研究, 2025, (05): 113-115.
- [2] 王拴林. 优化化学实验教学 提升学生核心素养[J]. 读写算, 2023, (24): 149-151.
- [3] 刘以蒙. 核心素养下农村初中化学实验教学的策略[J]. 数理化解题研究, 2023, (05): 119-121.
- [4] 李晓红. 核心素养培养背景下的农村初中化学实验教学策略研究[J]. 天天爱科学(教学研究), 2022, (02): 49-50.
- [5] 刘纪玲. 核心素养教育理念下农村初中化学实验教学的反思[J]. 现代盐化工, 2022, 49 (01): 140-141.
- [6] 杜祥婷. 基于核心素养的农村初中化学实验教学的探究[J]. 广西教育, 2021, (41): 46-47.
- [7] 邓国富. 基于核心素养下农村初中化学实验演示教学的有效策略[J]. 数理化解题研究, 2021, (05): 86-87.
- [8] 白兆云. 农村初中生化学学科核心素养的培养策略[J]. 基础教育论坛, 2021, (01): 65+67.
- [9] 卢敏. 核心素养导向的初中化学情境化教学策略[J]. 化学教与学, 2019, (08): 35-37.
- [10] 赵仁勇. 农村初中学生化学核心素养培养之化学实验教学策略[J]. 试题与研究, 2018, (18): 72-73.

作者简介:符瑞华, 1974年5月,男,黎族,海南省昌江黎族自治县,学历:本科,职称:中学一级,从事的研究方向或工作领域:初中化学教学(教育)