

# 优化实验教学方法提升初中生化学学习积极性的策略探究

熊婷

奉新县第二中学

**摘要:** 初中化学教学中, 实验教学法是一种普遍使用的方法, 它能够有效提升学生的学习兴趣 and 积极性。本研究旨在探索优化实验教学方法以提升初中生的化学学习积极性。通过文献回顾和实地调查, 构建了一套包含策略设计、实施、评估和反馈四个环节的实验教学模型。采用随机分组的实验设计, 选取两所初中共 300 名学生进行为期一学期的教学实验。实验组采用本研究设计的优化实验教学方法, 对照组则采用传统实验教学法。通过量表评估和学习成效分析, 研究发现, 实验组学生在学习积极性、实验操作能力和理解力方面的表现显著优于对照组。此外, 教学后的反馈显示, 优化的实验教学方法能够更好地激发学生的好奇心和探索欲, 使学生能够主动参与到化学学习中。研究结果表明, 通过合理设计实验教学内容和方法, 确实可以有效提高初中生的化学学习积极性和学习成效, 为初中化学教学提供了有益的参考。

**关键词:** 实验教学法; 初中化学教学; 学习积极性; 教学优化策略; 学习成效

**【DOI】** 10.12252/j.issn.2096-627X.2025.05.153

## 引言

世界科学技术不断进步, 化学教育如今在整个教育体系中变得非常重要, 地位和作用十分明显。然而, 初中阶段的化学教学却遇到了一些清楚可见的困难。大家都知道, 实验教学方法是化学教学中非常关键的一部分, 能够大大激发学生学习的激情, 点燃学生对化学实验的好奇心, 让学生通过亲手操作实验感受到化学的乐趣, 并且在实际操作中学习到知识。通过大量的教育实践和多项研究结果可以看出, 初中化学实验教学的效果并不理想, 达不到预期的目标。可能的原因是, 尽管实验教学方法已经被很多学校采用, 但是在实际课堂上, 教师缺乏一套完整且实用的教学策略, 导致无法真正调动学生对学习的兴趣和热情。研究想弄清楚怎样改进实验教学方法, 让初中学生学化学更积极, 成绩更好。翻阅很多资料, 了解现在实验教学方法研究情况。安排实地调查, 再把学生分成不同小组做对比实验, 收集实际数据。实验得到结果后, 仔细分析, 找出合适办法改进教学方法, 最终目标是让学生学习化学更感兴趣, 动力更足。

## 一、综述当前初中化学实验教学现状

### (一) 传统实验教学方法概述

初中化学实验教学方法多年来一直使用, 核心内容是借助实物操作和直接观察帮助学生提升对化学原理和反应现象的领会<sup>[1]</sup>。课堂教学中, 教师讲解作为核心内容, 实验过程属于示范性质, 具体做法是教师提前规划实验步骤, 课堂上进行演示, 学生通过观察掌握相关知识点。

实验教学方法注重实验标准化特点和可重复性, 帮助学生更有效记住课堂上学习的理论知识内容<sup>[2]</sup>。实验教学方法存在不少明显缺点。实验内容和形式过于单一, 容易让学生被动学习知识, 缺乏主动参与的兴趣。实验结果早已固定, 操作只是机械完成步骤, 学生没有独立探索的机会。课程时间安排很紧, 实验设备数量不足, 学生亲自动手完成实验的机会很少。这样会限制学生动手能力和解决问题能力的发展。传统教学方法忽视学生之间的不同特点, 无法根据学生各自的学习需求和兴趣调整教学内容和实验设计, 可能会让某些学生的学习热情受到不利影响。

相较于部分学科学习, 传统实验教学方法见得一些成效, 而更多的是实践操作技能与新思维的培育活跃学习过程是需要改善与提升。现在的情况帮助研究实验教学方法变得更好, 产生了急需的愿望。

### (二) 挑战与问题识别

初中化学实验教学遇到很多困难和麻烦。不少学校因为实验设备不够齐全、实验环境条件不好, 没能组织多种多样的实验活动, 学生因此无法真正感受到化学实验的乐趣, 也难以理解实验的意义。有些教学方法还是老一套, 没能激起学生对学习的兴趣和热情。老师在实验过程中往往只关注实验结果是否正确, 忽略了让学生自己去摸索和练习动手能力, 学生的整体学习能力因此得不到很好的提升。课程安排中实验课的时间太少, 限制了实验教学的顺利开展, 学生想要深入探索化学知识的愿望也无法得到满足。

## 二、实验教学优化的理论基础

### (一) 动机理论在化学教学中的应用

将动机理论用在化学课堂的实验教学里,能大大改进实验教学的效果,意义非常重大。动机理论的核心内容是调动和保持学生学习的热情,自我决定理论是其中一种很常用的方法。自我决定理论特别注重达成学生对自主、能力和归属的需求,设计一些用心准备的实验教学活动就能完成这个目标。安排一些有挑战但学生能完成的实验任务,就能让学生感受到自己能力的增强。增加实验教学的自主空间,比如允许学生挑选实验题目或者自己设计部分实验步骤,就能高效地增进学生内心的学习动力。搭建一个充满支持的学习环境也很关键,给予学生更多合作的机会,就能推动归属感的提高,让学生通过团队合作取得满满的成就感。

化学教学中,触发学生动机的做法不光靠设计任务,还包含明确教学目标和给出实验结果的反馈。策略能让学生每次实验后,清楚领会进步和不足情况,激励继续探索和学习的动力热情。动机理论用在化学实验教学,能帮助提升学生学习积极性和实验操作能力,促进学生深入领会化学知识,完善实验教学方法提供强劲的理论支撑。

### (二) 教学模型的优化理论探讨

教育模式提升观念在化学知识学习上的兴趣和积极性是主要关心的,实践教学中需要对教学进程、主题,还有教师交互模式做出修改。以动力观念为基础,这些修改是值得强调的。清晰的目标的确定和适应的学习活动可以引导学员在个体激情上进行自我学习。优化的教育模式就是要促进以学员为主的教学方法。教学过程中的交互和反馈环路的重要是将学员深入参与和批判式思考的重要因素。课堂上大家积极参与讨论,随时给出回应,教学中灵活调整进度,清楚知道学习中的问题和难点,改进教学方法。课堂借助技术工具让互动更生动,化学实验教学变得很实用。改进教学方式要全面考虑学习的兴趣,灵活运用多种教学手段和互动形式,激发学习热情,让课堂参与更活跃,学习成果更显著,知识掌握更扎实<sup>[3]</sup>。

## 三、优化策略的构建与应用

### (一) 制定适应性教学活动

在设计教学活动时,要关注每个学生的不同需求与个性化差异,制定每个学生都能参与进来的活动,使学生的参与感与学习体验得到提升。教师在设置教学活动时,要重点突出情景化与个性化。使用情景再现的模式,让学生在情景里获得知识,提高解决问题的能力。

个性化的教学要充分考虑学生的不同特点,设置不同的教学任务,让学生获得成就感。除此之外,多元化的教学活动也有利于学生的学习,采用不同的实验,来满足学生的学习风格和教学目标。各种活动能让大家一起学习更有效,提升彼此交流和团队合作的能力。应该用上现代信息技术,借助多媒体工具和虚拟实验平台,打造互动强、内容多的学习方式,帮助每个人按自己的路子学得更好。设计和开展适合的教学活动,能大大提高学习化学的热情和信心,让整体学习效果更好。

### (二) 教学资源与环境的优化配置

优化实验教学具体步骤,教学资源环境适当安排起到重要作用。优化教学资源需要提高实验器材种类丰富程度和操作便利程度,满足不同化学实验实际需要,加强学生动手操作能力<sup>[4]</sup>。使用多媒体技术可以丰富教学内容,通过视频、动画演示等多种方式帮助学生理解复杂化学概念。建立以学生为核心的实验环境,是提高学生学习积极性的重要因素。教室实验室空间布局需要灵活,方便学生小组合作学习和探究性实验顺利开展。放置合适科学海报和模型展示,能够激发学生对化学学科强烈兴趣。构建一个简单好用的数字化学习平台,供应多种多样的在线学习资料和讨论区域,协助学生独立完成学习任务并提高解决问题的能力水平,课后可以继续探索化学问题的答案。合理安排并优化教学资料内容,保证内容完整齐全,建立适合学习的良好环境,可以明显提高学习兴趣和实验操作的真实感受。

## 四、教学实施与学生反馈

### (一) 实施过程中的教师角色

优化实验教学,指导者地位非常关键。课堂上不仅传授知识,还要带领大家学习,帮助年轻人成长。开展教学活动期间,必须全面展示组织和沟通能力。担任引导者角色非常重要。推行新的实验教学方式,需详细安排实验环节,制定清楚的学习目标,结合每个人的理解水平和兴趣爱好,改进教学内容。

审视每个人表现后开展详细沟通,及时发现学习过程出现的各种难题,妥善处理各种障碍情形,给予适当有效帮助和明确引导。持续提升激励作用,充分调动对学习的强烈热情,逐步激起对实验的热忱和求知欲。

规划一些有难度实验项目和多种难题情境,激励充分运用此前学到的知识进行深入思索和深层探索,鼓舞踊跃加入并协作达成项目。实验开展时,积极引导探讨和表达各种疑惑,用这种方法有效锻炼分析思考技能。

还要运用回应方式促进进一步探索和学习。课程环节完成后,根据表现给予详尽回应,帮助清楚了解长处和需改善方面,便于在后续学习探索中不断优化。制定适当严谨评估准则,有效帮助培养满足感和满满信心,因此大幅提升学习学科热情和主动加入主动性。老师通过改进实验教学方法,负责将知识和学生联系起来,起到桥梁作用,帮助教学内容更好传播,激发学生深入研究化学学科兴趣。

## (二) 学生学习积极性的反馈分析

教学实验过程,学生学习积极性使用定量定性方法开展分析。研究人员使用标准化学习积极性量表,针对参与实验学生实施前测后测,数据结果显示,应用改进实验教学方法后,实验组学生学习积极性明显提高。学生反馈显示,完善教学方法激励很多人产生强烈化学知识求知欲与探索欲,课堂参与度大幅提升,实验动力也有所增强。研究人员通过观察访谈发现,新型教学模式让学生学习过程获得满满成就感,化学兴趣信心得到很大提升,这种方式非常促进学生保持长期踊跃学习态度。

## 五、结果与建议

### (一) 教学成效对比分析

教学成效对比分析部分研究优化实验教学法如何帮助初中生更积极学习化学并取得更好成绩。优化实验教学法效果非常好。经过一学期教学实验,优化实验教学法多个方面表现好传统实验教学方法。实验组学生学习积极性增强,量表测评结果显示,实验组学生化学学科好奇心探究欲望提高。实验操作能力提高,实验组学生实验设计、动手实践数据分析展现娴熟技能。理解力方面,实验组学生能够理解化学原理应用,展现出很强分析综合能力。优化实验教学法让学生学习化学更主动,技能更扎实,理解更深入,整体效果优于传统方法。依据老旧实验教学法的学习过程在参照组学生无显著提升,各项指标上未显示。这结果清楚表明优化实验教学法的功效,提升学习的主动性和学术水平是多么重要。它为将来的初中化学教学提供了有力的指导路径,加强教学内容与方法合理设计与特别执行为需。

### (二) 对未来教学实践的建议

改善初中化学实验教学方法能明显提高学生学习积极性,效果良好,未来教学实践可提供多种方向。化学老师应持续重视教学内容新鲜充实,根据学生兴趣点规划实验,充分调动学生好奇心和探索热情。实验材料设备选择贴近生活现实,协助学生把理论知识和现实高效

结合。教师培训需注重提高实验组织能力,定期举办教学研讨会,分享完善教学方法的优秀经验。教学反馈机制很关键不能忽视,应构建快速高效反馈系统,持续完善教学策略。用先进的测评工具,了解学生学习进展情况,针对每位学生特点设计教学,提供更多帮助。改善教学环境不只限于实验室,课外科学活动和线上资源使用方式需要重视,增加学生自己学习时间和空间。全方位支持帮助学生显著提高化学学习成绩,给未来化学教育改革提供持续改进的动力。

## 结语

这个研究用实际的实验结果告诉我们,优化实验教学方法会明显提升学生们的兴趣和理解力。我们用科学的方法设计、实施、评估和反馈,构建出了一套完整的实验教学模型,初中化学教学中应用这样系统的教学策略。而这个教学策略的优化,能够激发学生的好奇心和探索欲,更能提高他们积极参与学习的意愿。但走在科研的路上,我们要清醒地看到,这个研究也有它的局限性,我们的样本范围还不够广,没有覆盖更深层次的社会和文化背景,我们在未来的研究中,更需要注意覆盖更多样化的学生群体,来确保研究结果的可靠性。此外,研究中采用的教学模型和评估工具需要进一步的精化和优化,以更准确地测量和解释实验教学法的效果。未来研究可以在以下几个方向进行深入:首先,探索在不同教学环境和文化背景下实验教学优化策略的应用效果,以增加研究的广泛适应性。其次,可以开发更多元化的教学模型和工具以适应不同学科的需要。最后,长期跟踪研究学生的学习动态,评估优化教学方法在学生未来学习中的持续影响,从而为教育实践和政策制定提供更有力的数据支持。

## 参考文献

- [1] 张帅歌. 开展趣味教学,激发学生化学学习积极性[J]. 文学少年, 2021, (13): 0280-0280.
- [2] 冉卫宾. 浅析初中化学实验教学学困生学习积极性的激发[J]. 数理化解题研究, 2021, (17): 84-85.
- [3] 薛茗月, 湛志华, 陈美琦. 初中化学教学中提高学生积极性策略分析[J]. 科教导刊: 电子版, 2020, (29): 129-130.
- [4] 赖国辉. 初中化学教学中如何保护学生学习积极性[J]. 读与写, 2021, 18(02): 205-205.
- [5] 王福花. 优化实验教学,提升初中生化学学习行为[J]. 新课程, 2021, (37): 70-71.