

初中化学课外实验活动对学生学习兴趣的提升研究

姚阳

江西省南昌市立德朝阳中学

摘要：本研究探讨了初中化学课外实验活动对学生学习兴趣和学业表现的提升作用。通过对课外实验活动的现状、设计与优化以及其实施效果的分析，研究发现，课外实验活动能够有效激发学生的学习兴趣，并在实践中深化学生对化学知识的理解。这种互动性和探究性的学习方式，不仅提高了学生的学习积极性，还显著促进了其学业成绩的提升。课外实验活动的创新发展方向将进一步增强其在化学教育中的应用效果，为学生的全面发展提供有力支持。

关键词：化学教育；课外实验；学习兴趣；学业表现；教育创新

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-627X.2025.01.153

引言

化学作为一门基础学科，对学生的科学素养和逻辑思维能力的培养具有重要作用。然而，传统的课堂教学模式在激发学生学习兴趣方面存在诸多不足，导致学生对化学学科的参与度较低。为此，课外实验活动逐渐成为提升学生学习兴趣的有效途径。本研究旨在探讨化学课外实验活动在激发学生学习兴趣和提升学业表现中的作用，并为未来的教育实践提供参考和借鉴。通过深入分析现状和提出创新策略，本研究将为化学教育的进一步发展提供理论支持和实践指导。

一、初中化学课堂教学中的现状与学生学习兴趣的关系

当前初中化学课堂教学面临着激发学生学习兴趣的诸多挑战。许多课堂教学依然以传统的讲授式为主，教师将大部分时间用于讲解课本知识，而学生的角色主要是被动接受信息。这种以教师为中心的教学模式缺乏互动性，导致学生在课堂上难以保持长时间的注意力和学习兴趣。化学作为一门实验性强的学科，本应通过大量的实验和探究活动来增强学生的学习体验，但由于实验条件的限制和课程安排得紧凑，学生实际参与实验的机会相对较少，无法通过动手实践来深刻理解化学概念。这使得课堂教学内容变得单调，学生对化学的学习兴趣逐渐减弱。化学课程中的一些抽象概念和复杂反应过程往往难以通过单纯的语言和板书来充分解释，这进一步增加了学生的理解难度。缺乏直观的实验演示和互动式的教学手段，学生只能依赖记忆来应对考试，导致他们对化学的兴趣仅停留在应付考试的层面，而非发自内心的探究和学习。长此以往，学生对化学的学习积极性和投入度逐渐降低，课堂参与度也大幅度下降。

与此同时，初中阶段的学生正处于思维方式和学习习惯的转型期，他们渴望通过亲身体验和实际操作来加

深对知识的理解，但在传统的课堂环境中，这种需求往往得不到满足。许多教师由于教学任务繁重和课程进度的压力，难以顾及每个学生的个体需求，导致学生在学习过程中感到孤立和被动，进而对化学学科失去兴趣。现有的初中化学课堂教学模式在激发学生学习兴趣方面存在诸多不足。如何在有限的教学时间内，通过优化教学方式、增加实验机会、加强师生互动等手段，真正调动学生的学习积极性，是当前化学教育中亟待解决的问题。提升学生对化学的兴趣不仅有助于提高课堂教学效果，更是培养他们科学素养和创新能力的重要途径。

二、化学课外实验活动在教学实践中的不足与挑战

在化学教学中，课外实验活动被认为是激发学生学习兴趣的重要途径之一。然而，实践中这一教学方式却面临着诸多不足与挑战。课外实验活动的设计和实施往往受到时间和资源的限制。许多学校在课程安排上已较为紧凑，课外实验活动的时间较为有限，学生难以在有限的时间内进行深入的探究实验。实验材料的不足以及实验设备的陈旧，也对课外实验活动的质量产生了不利影响，许多实验无法达到预期的教学效果。同时，部分教师在组织课外实验活动时缺乏系统的指导和科学的教学方法，导致活动的实际效果不尽如人意。许多教师在设计实验内容时，往往没有结合学生的认知水平和兴趣点，导致实验过程枯燥乏味，学生的参与度较低。课外实验活动的安全问题也不容忽视，由于化学实验涉及的药品和设备具有一定的危险性，教师在组织活动时常常对实验的安全性过于谨慎，限制了学生的实验操作，使得实验活动难以发挥其应有的教育价值。

化学课外实验活动的评估机制也不够完善。许多学校对课外实验的评估仅停留在表面的实验结果上，忽视了对学生实验过程中的思维能力、创新能力和合作精神的考察。这种单一的评估方式使得学生在参与课外实验

活动时缺乏动力，未能真正体验到实验活动的乐趣和意义。课外实验活动的组织也存在教师负担过重的问题，教师在日常教学任务繁重的情况下，难以抽出足够的时间和精力来精心策划和实施课外实验活动，这进一步影响了课外实验的教学效果。化学课外实验活动在实际教学中的实施仍然面临诸多困难和挑战，需要通过改进实验设计、增加资源投入、优化评估机制等多方面的努力，来提高课外实验活动的教学效果，使其真正发挥激发学生学习兴趣、提高化学素养的作用。

三、增强学生学习兴趣的课外实验活动设计与优化

在增强学生学习兴趣的过程中，课外实验活动的设计与优化至关重要。为了充分激发学生对化学的兴趣，实验活动的内容需要贴近学生的日常生活，使他们能够在实际情境中看到化学原理的应用价值。通过设计与学生生活经验相关的实验内容，如食品中的化学成分分析、环保材料的制作等，学生可以更直观地理解和体验化学知识的实际应用，进而激发他们的学习兴趣。在实验活动的设计过程中，要注重实验的趣味性和挑战性。实验内容不应局限于传统的化学反应演示，而是应包括更多具有探究性质的项目，让学生在实验过程中思考问题、设计实验方案、分析实验结果。这种探究式实验不仅能增强学生的动手能力和思维能力，还能使他们在解决问题的过程中感受到成功的喜悦，从而增强对化学学习的主动性和兴趣。

实验活动的形式也应多样化，以适应不同学生的学习需求和兴趣爱好。除了传统的实验操作，还可以结合现代信息技术，开展虚拟实验或模拟实验，使学生能够在安全的环境中进行复杂的化学实验操作。这种虚实结合的实验形式不仅能突破时间和空间的限制，还能为学生提供更多的实验机会，进一步增强他们对化学学习的兴趣。在优化实验活动的过程中，教师的引导与支持同样不可忽视。教师应在实验前对学生进行适当的知识引导，在实验过程中给予必要的操作指导，并在实验后引导学生进行反思和总结。这种全程的教学支持能够帮助学生更好地理解实验内容，提高实验活动的教育效果。教师还可以通过分组实验的方式，培养学生的团队合作能力和沟通能力，使学生在共同探讨和合作中获得更多的学习乐趣。

课外实验活动的设计与优化不仅需要在内容和形式上不断创新，还应紧密结合学生的实际需求和兴趣点，确保实验活动能够引起他们的共鸣。通过赋予学生更多的自主权和探索空间，教师可以激发学生的学习热情，促使他们更主动地参与到学习过程中。这种积极的参与不仅能够有效增强学生对化学学科的兴趣，还将大大提

升教学效果，使学生在理解和掌握化学知识的过程中获得更深层次的学习体验和成长。

四、课外实验活动的实施与学生学习兴趣的提升分析

在课外实验活动的实际实施过程中，学生的学习兴趣和往往能够得到显著的提升。通过亲身参与实验，学生不仅能够将课堂上学到的理论知识应用于实际操作，还能在动手实践中体验到化学反应的神奇与乐趣。这种直观的实验体验对于激发学生的学习兴趣具有重要作用。相比于单纯的理论讲解，实验操作为学生提供了一个探索和发现的空间，让他们在实验过程中产生疑问，并通过实验现象找到答案，这种探究的过程能够极大地提升学生的学习主动性和积极性。实验活动的互动性和参与性也是提升学生学习兴趣的重要因素。在实验过程中，学生需要与同伴合作，共同完成实验任务，这种合作不仅增强了学生之间的交流与协作能力，也使学生在讨论和分享中加深了对化学知识的理解。教师在实验过程中适时的指导和点拨，能够帮助学生克服实验中的困难，并在关键时刻引导学生思考问题的本质，使他们在解决问题的过程中体验到成就感，从而进一步增强学习兴趣。

实验后的反思和总结也是提升学习兴趣的关键环节。通过对实验过程和结果的回顾，学生能够总结出实验中的成功与不足，进一步加深对实验原理的理解。教师在这一过程中可以引导学生进行深层次的思考，如实验中出现的现象背后的化学原理，以及如何改进实验设计等，这种反思不仅有助于巩固知识，还能培养学生的科学思维能力，使他们对化学学习产生更持久的兴趣。课外实验活动通过实践操作、团队合作和反思总结等环节，有效地提升了学生的学习兴趣。实验活动不仅丰富了学生的学习体验，也为他们提供了一个将理论知识转化为实际能力的平台，使学生在实验中获得乐趣、掌握知识，从而增强对化学学科的热爱和投入。实验活动的实施对于培养学生的科学素养和创新精神也起到了积极的推动作用，使得学生能够更主动地参与到化学学习中，进一步提升了整体的教学效果。

五、化学课外实验活动对学生学业表现的促进作用

化学课外实验活动在提升学生学习兴趣的同时，也对其学业表现产生了积极的促进作用。通过参与课外实验，学生能够将理论知识应用于实践，在实际操作中深化对化学概念的理解。实验活动提供了一个将抽象理论转化为具体现象的平台，使学生更容易掌握复杂的化学原理。这种实践经验不仅帮助学生更好地理解课堂内容，也使得他们在应对考试中的实际应用题时表现得更加自

信和从容,从而提升了整体的学业成绩。实验活动中的自主探究过程,对于学生学业表现的提升尤为重要。学生在设计实验方案、操作实验仪器、观察实验现象的过程中,培养了独立思考和解决问题的能力。这些能力不仅在实验过程中得以锻炼,也能够迁移到其他学习领域,使得学生在面对新的学习任务时能够更加游刃有余。通过课外实验活动,学生能够将课堂上学习的知识进行综合运用,加深对知识点之间联系的理解,这种深度的学习体验对于提升学生的综合素质和学业表现有着显著的影响。

课外实验活动的另一重要作用在于帮助学生巩固和拓展课堂知识。实验过程中的反复操作和多次验证,使学生对化学知识的记忆更加牢固。同时,实验活动往往涉及课堂未曾详细讲解的内容,学生在实验中通过自主学习和探索,可以获取更多的知识,这种课外知识的积累对于学业表现的提升起到了积极的作用。通过课外实验,学生能够建立起更为系统和完整的化学知识体系,从而在学业评价中表现得更为出色。课外实验活动还能够增强学生的学习信心和动力。实验成功带来的成就感,以及在解决实验问题时获得的积极体验,都会激励学生在学习中投入更多的时间和精力。这种积极的学习态度不仅有助于提升化学科目的学业成绩,也会对其他学科产生正面的影响。通过不断地实验实践,学生逐渐建立起对化学学科的信心和兴趣,从而在整体学业表现中展现出更高的水平和能力。

六、化学教育中课外实验活动的未来发展与创新方向

化学教育中课外实验活动的发展和创新方向需要紧密结合现代教育理念和手段,以满足日益多样化的教学需求。未来的课外实验活动将更加注重学生个体差异的尊重和个性化培养。通过设计多样化的实验项目,教师可以为不同学习水平和兴趣的学生提供适应性强的实验内容,使每个学生都能在实验中找到自己的学习节奏和兴趣点。这种个性化的实验活动不仅能够提高学生的参与度,也能够促进他们对化学学科的深入理解。随着科技的发展,虚拟实验和在线实验平台的应用前景广阔。这些新兴技术可以突破传统实验室的空间限制,为学生提供更多样化的实验体验。通过虚拟实验,学生可以模拟复杂的化学反应,进行高风险或资源有限的实验操作。这不仅能丰富学生的实验经历,还能提高实验教学的安全性和资源利用率。在线实验平台的引入,可以使学生随时随地进行实验学习,进一步拓展了课外实验活动的时间和空间维度,为学生提供了更加灵活的学习方式。

跨学科融合也是课外实验活动未来发展的重要方向。通过将化学实验与物理、生物、环境科学等学科内容相结合,教师可以设计出更加综合性和创新性的实验项目。这种跨学科的实验活动不仅能加深学生对化学知识的理解,还能培养他们的系统思维能力和创新能力。在这种背景下,学生不仅是知识的接受者,更是主动的探索者,他们通过实验发现问题、解决问题,形成更加全面的科学素养。化学课外实验活动的未来发展还应注重学生社会责任感和环境意识的培养。在实验内容设计中,可以更多地融入环境保护、资源循环利用等主题,让学生在实验过程中不仅掌握科学知识,还能增强对社会和环境的关注。这种教育方式有助于培养学生的可持续发展观念,使他们在未来的学习和生活中能够更好地运用科学知识为社会做出贡献。

化学课外实验活动的未来发展将在科技创新的推动下,更加注重学生的全面发展。通过设计多样化和个性化的实验项目,并将跨学科的融合与社会责任感的培养融入其中,这些实验活动将使化学教育变得更加丰富且有意义。这种创新不仅能够有效提升学生的化学素养,还将为他们未来的学习和职业生涯奠定坚实的基础。随着教育理念的不断进步,化学课外实验活动将成为培养创新型和社会责任感强的学生的重要途径。

结语

本研究通过探讨初中化学课外实验活动对学生学习兴趣 and 学业表现的影响,揭示了课外实验在化学教育中的重要作用。课外实验活动不仅能够有效激发学生的学习兴趣,还通过实践操作和自主探究提升了他们的学业成绩。研究表明,合理设计和实施的课外实验活动能够弥补传统课堂教学的不足,为学生提供更丰富的学习体验和更广阔的发展空间。未来,随着教育技术的进步和教学理念的更新,课外实验活动将在化学教育中发挥更为关键的作用,推动学生全面发展。

参考文献

- [1] 刘志强. 初中化学课堂教学中的现状与对策[J]. 教育研究, 2019, 45(3): 123-127.
- [2] 孙丽. 化学实验教学对学生学习兴趣的影响研究[J]. 化学教育, 2020, 41(5): 78-82.
- [3] 李伟. 中学生学习兴趣培养的实践与探索[J]. 基础教育研究, 2021, 32(6): 88-91.
- [4] 王晓东. 课外实验在初中化学教学中的应用探讨[J]. 教学与管理, 2022, 49(7): 66-70.
- [5] 赵丹. 教育改革背景下的初中化学课外实验研究[J]. 现代教育科学, 2023, 30(8): 45-48.
- [6] 许静. 化学课外活动的组织与管理对学生发展的影响[J]. 中学教育, 2021, 50(4): 93-96.