

基于探究式学习的初中化学课堂教学改革研究

黄淑萍

江西省万载县第二中学

摘要: 本文聚焦基于探究式学习的初中化学课堂教学改革。先阐述初中化学教学现状及改革背景,接着介绍探究式学习内涵与特点,分析其对初中化学教学的重要意义。探讨如何在初中化学课堂中实施探究式学习,包括教学目标设计、教学过程组织及教学评价构建等。提出实施过程中的问题及解决策略,最后总结探究式学习对提升初中化学教学质量和学生综合素养的积极作用。

关键词: 探究式学习; 初中化学; 课堂教学改革; 教学策略

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-627X.2025.06.086

引言

在素质教育深入推进的当下,初中化学课堂教学改革至关重要。传统教学模式存在诸多弊端,难以满足学生发展需求。探究式学习作为一种先进的教学理念和方法,能激发学生学习兴趣,培养创新思维 and 实践能力。将其应用于初中化学课堂,有助于改变教学现状,提升教学效果。目前,探究式学习在初中化学教学中的应用研究不断深入,本文旨在进一步探索其有效实施路径,为教学实践提供参考。

一、初中化学课堂教学的现状与问题

(一) 教学方法传统

在传统的初中化学课堂上,教师大多采用讲授法,单方面地向学生灌输知识。这种教学方式使得学生处于被动接受的状态,缺乏主动思考和探究的机会。教师在讲解化学概念和原理时,往往只是单纯地进行理论阐述,很少引导学生去思考知识背后的逻辑和应用。例如,在讲解化学方程式时,教师可能只是强调如何配平、如何书写,而没有让学生通过实验或探究活动去理解化学反应的本质。长期这样的教学方式,导致学生对化学学习逐渐失去兴趣,难以培养出独立思考和解决问题的能力。

(二) 教学内容侧重理论

初中化学教学内容在实际开展过程中,过于侧重理论知识的传授。教师花费大量时间讲解化学物质的性质、分类等理论知识,而对于实验教学环节却常常忽视。实验是化学学科的基础,通过实验学生可以直观地观察到化学现象,加深对知识的理解。然而,在现实教学中,很多学校的化学实验课被大量压缩,甚至有些实验只是通过教师的口头描述或者播放视频来代替。比如,在讲解金属的化学性质时,学生本应该通过亲手操作实验来观察金属与酸的反应,但是由于实验条件的限制或者教师的不重视,学生失去了这个宝贵的实践机会,使得对知识的掌握仅仅停留在理论层面。

(三) 教学评价单一

当前初中化学教学评价主要以考试成绩为主,这种单一的评价方式难以全面衡量学生的学习过程和能力发展。考试成绩只能反映学生对知识的记忆和理解程度,而无法体现学生在学习过程中的努力、创新思维以及实践操作能力。例如,有些学生虽然在考试中成绩不理想,但是在实验操作或者小组讨论中却表现出了很强的动手能力和团队协作精神,然而这些优点在单一的考试评价体系却得不到体现。

二、探究式学习的内涵与特点

(一) 强调学生自主探究

探究式学习的核心在于强调学生的自主探究。在这种学习模式下,学生不再是被动地接受知识,而是主动地去发现问题、提出问题,并通过自己的努力去解决问题。学生在面对化学问题时,需要自己去收集相关资料,设计实验方案,进行实验操作,分析实验结果,最终得出结论。例如,在探究“铁生锈的条件”这一问题时,学生可以自己设计实验,将铁钉分别放在不同的环境中,如干燥的空气中、潮湿的空气中、水中等,观察铁钉生锈的情况,从而得出铁生锈的条件。

(二) 具有开放性

探究式学习具有开放性的特点。在学习内容方面,它不仅仅局限于教材上的知识,还可以拓展到生活中的各种化学现象和实际问题。学生可以根据自己的兴趣和实际情况选择探究的主题。在学习方法上,学生可以采用多种方式进行探究,如实验探究、调查研究、文献查阅等。同时,探究的途径也非常多样化,学生可以在课堂上进行探究,也可以在课后通过网络、图书馆等资源进行探究。例如,在探究“酸雨的形成和危害”时,学生可以通过查阅资料了解酸雨的成分和形成原理,也可以实地调查酸雨对周围环境的影响,这种开放性的学习方式能够充分发挥学生的主观能动性。

（三）注重过程性

探究式学习非常注重过程性，它关注的不仅仅是学生最终得出的结论，更重视学生在探究过程中的体验和收获。在探究过程中，学生可能会遇到各种困难和问题，但是通过不断地尝试和调整，他们能够逐渐掌握科学的思维方法和探究技巧。例如，在进行化学实验探究时，学生可能会出现实验失败的情况，但是通过分析失败的原因，重新设计实验方案，再次进行实验，他们能够学会如何从失败中吸取经验教训。

三、探究式学习对初中化学教学的意义

（一）激发学生学习兴趣

探究式学习能够极大地激发学生的学习兴趣。传统的化学课堂往往枯燥乏味，学生缺乏学习的动力。而探究式学习通过创设有趣的问题情境，让学生主动参与到学习中来。当学生自己提出问题并通过探究去解决问题时，他们会感受到一种成就感，这种成就感会进一步激发他们对化学学习的兴趣。例如，在探究“燃烧的条件”时，学生可以通过自己动手做实验，观察到不同条件下物质的燃烧现象，这种直观的体验会让他们对化学产生浓厚的兴趣。而且，探究式学习还可以将化学知识与生活实际相结合，让学生感受到化学的实用性，从而更加愿意去学习化学。

（二）培养学生创新思维 and 实践能力

探究式学习为学生提供了广阔的创新空间，能够有效地培养学生的创新思维和实践能力。在探究过程中，学生需要不断地思考、尝试新的方法和思路，这有助于培养他们的创新思维。同时，通过实际操作实验、调查研究等活动，学生的实践能力也能够得到锻炼。例如，在设计化学实验方案时，学生需要考虑实验的可行性、安全性以及实验结果的准确性等因素，这需要他们运用所学知识进行创新和实践。而且，在解决实际问题的过程中，学生还能够学会如何灵活运用知识，提高自己的解决问题的能力。

（三）促进学生对化学知识的理解和掌握

探究式学习能够促进学生对化学知识的理解和掌握。在传统教学中，学生往往只是死记硬背化学知识，对知识的理解不够深入。而探究式学习让学生在实践中去体验和理解知识，通过自己的探究活动，学生能够更加深入地理解化学概念和原理的本质。例如，在探究“质量守恒定律”时，学生通过自己进行实验，测量化学反应前后物质的质量，从而深刻理解质量守恒定律的内涵。而且，在探究过程中，学生还能够将不同的化学知识联系起来，形成一个完整的知识体系，这有助于他们更好地掌握化学知识。

四、基于探究式学习的初中化学课堂教学实施策略

（一）合理设计教学目标

基于探究式学习的初中化学课堂教学，合理设计教学目标是关键。教师需要结合课程标准和学生的实际情况，确定具有探究性的教学目标。教学目标不仅要包括知识与技能目标，还要注重过程与方法目标以及情感态度与价值观目标。例如，在教学“二氧化碳的性质”时，知识与技能目标可以设定为学生掌握二氧化碳的物理性质和化学性质；过程与方法目标可以设定为通过实验探究，培养学生的观察能力、分析能力和实验操作能力；情感态度与价值观目标可以设定为让学生认识到化学与生活的密切联系，培养学生的环保意识。这样的教学目标设计能够引导学生在探究中全面发展。

（二）精心组织教学过程

精心组织教学过程是实施探究式学习的重要环节。教师要创设生动有趣的问题情境，激发学生的探究欲望。例如，在讲解“金属的活动性顺序”时，可以通过展示一些生活中金属制品的腐蚀现象，提出问题引导学生探究金属活动性的差异。然后，引导学生自主探究，让学生根据问题制定探究计划，进行实验操作。在这个过程中，教师要给予学生足够的时间和空间，让他们充分发挥自己的主观能动性。同时，要加强小组合作学习，让学生在小组中相互交流、相互协作，共同解决问题。最后，教师要对学生的探究结果进行总结和评价，帮助学生深化对知识的理解。

（三）构建多元化教学评价体系

建立一套多元且全面的教学评价体系，是推动探究式学习在初中化学课堂中得以有效落实的关键支撑。该评价体系不能单一化，而是需全方位综合考量学生在学习过程中的表现、所取得的学习成果以及对待学习的态度等多个维度。

在具体的评价方式上，应实现多样化，除了教师评价这一传统方式外，还应积极引入学生自评与学生互评等模式。当学生的学习过程进行评价时，重点聚焦于学生在探究活动里的投入程度，比如是否积极主动参与讨论；关注学生的合作能力，观察其在小组协作中与同伴的沟通交流及配合情况；以及考查学生的问题解决能力，看其面对探究中出现的问题时，能否独立思考并找到有效的解决方案。在对学习成果进行评估时，不能仅仅局限于学生的实验报告、作业等书面形式的成果。还需将学生在课堂上的表现纳入其中，例如发言的积极性、对知识点的理解和阐述能力等；以及重视学生的口头汇报情况，评估其语言表达和逻辑思维能力。以评价学生的化学实验探究为例，要从多个角度入手，包括实验设

计是否合理，是否充分考虑了实验目的和原理；实验操作过程是否规范，是否严格按照实验步骤和安全要求进行；实验结果的准确性如何，是否能够得出科学合理的结论；以及实验报告的撰写是否清晰、完整、规范，能否准确呈现实验过程和结果分析等。通过构建这样多元化的教学评价体系，能够更为全面、客观地对学生的学习状况进行评判，精准发现学生的优点和不足，进而有针对性地促进学生在化学学习方面的持续发展，切实提升学生的综合素养。

五、基于探究式学习的初中化学课堂教学实施中的问题与解决策略

（一）教师观念转变难

在初中化学课堂推行探究式学习的实践中，部分教师在观念转变上存在较大阻碍，这已然成为一个亟待解决的关键问题。长期以来，一些教师深受传统教学模式的束缚，形成了以教师为主体的教学惯性思维，对于探究式学习这种全新的教学理念，理解与接纳程度明显不足。在他们的认知里，探究式学习会大幅消耗课堂时间，干扰正常的教学进度，并且在课堂管理方面也存在较大难度，秩序难以维持。比如，部分教师虽然对探究式学习所具备的优势有所认知，但在实际的教学活动中，依旧不敢充分给予学生自主探究的空间，总是忧心学生无法顺利达成学习目标。针对这一情况，学校和教育主管部门应当强化对教师的专业培训与学习引导。具体而言，可以组织教师参与探究式学习相关的专业培训课程以及学术研讨会，促使教师深入领会探究式学习的核心思想与操作方法，借助大量的实际教学案例分析以及亲身实践操作，助力教师逐步转变固有观念，切实提升教师在课堂上实施探究式学习的能力。

（二）教学资源不足

教学资源的匮乏是探究式学习在初中化学课堂实施过程中面临的一项严峻挑战。初中化学的探究式学习，对充足的实验设备、丰富的学习资料等教学资源有着较高的需求。然而，受资金等多种因素的制约，一些学校的实验器材不仅陈旧老化，而且数量严重短缺，远远无法满足学生开展探究性学习的实际需求。与此同时，在学习资料方面，与探究式学习紧密相关的教材以及参考资料也极为有限，难以满足教学的多样化需求。举例来说，在进行某些具有探究性的化学实验时，由于实验器材的缺失或不完善，学生无法完整地进行实验操作流程，这无疑对探究学习的效果产生了负面影响。为有效解决这一问题，学校应当加大在教学资源方面的资金投入力度，及时更新和补充实验器材，构建起丰富且全面的教学资源库。此外，还应鼓励教师充分利用互联网等现代信息技术手段，拓展教学内容的广度和深度，为学生提

供更为丰富多样的学习资料。同时，积极推动学校与社区、企业等社会力量展开合作，共同开发校外教学资源，为学生的探究式学习提供更广泛的支持与保障。

（三）时间把控困难

在初中化学课堂实施探究式学习的过程中，时间的合理把控是一个普遍存在的难题。探究式学习注重学生的自主探究以及小组协作讨论等学习活动，而这些活动通常需要耗费较多的时间成本。但初中化学课程的教学课时是有限的，这就导致教师在规定的课时内很难顺利完成既定的教学任务。比如，在开展一些较为复杂的化学实验探究项目时，学生需要花费大量时间用于实验方案的设计、具体的实验操作以及对实验结果的分析解读等环节，这往往会造成教学进度的延迟。为了妥善解决这一问题，教师需要科学合理地规划教学进度，精心筛选适宜的探究学习内容。对于一些难度较低、内容相对简单的探究项目，可以安排在课堂上快速完成，以提高课堂教学效率；而对于那些难度较大、较为复杂的探究内容，则可以布置为课后的拓展探究任务，让学生有更充裕的时间去深入研究。同时，教师还应当不断优化课堂教学流程，提高课堂教学的效率，引导学生在有限的时间内高效完成探究学习任务。另外，采用分组教学的方式也是一个有效的途径，通过合理分组，让学生在小组内部进行明确的分工协作，充分发挥每个学生的优势，从而提高探究学习的整体效率。

结语

综上所述，探究式学习在初中化学课堂教学改革中具有重要意义和价值。通过实施探究式学习，能有效改善教学现状，激发学生学习兴趣，培养学生创新思维 and 实践能力。尽管在实施过程中存在一些问题，如教师观念转变难、教学资源不足、时间把控困难等，但通过教师观念转变、教学资源优化和教学方法改进等措施可有效解决。在未来的初中化学教学中，应进一步推广和深化探究式学习的应用，不断提升教学质量和学生综合素养。教师要不断更新教育观念，提高自身教学能力，充分发挥探究式学习的优势，为学生的全面发展奠定坚实的基础。

参考文献

- [1] 魏小红. 引导学生探究化学——谈初中化学探究式教学的实施[J]. 求知导刊, 2020, (33): 45-46.
- [2] 陈思滔, 廖春燕. 以项目式学习撬动初中化学课堂教学转型[J]. 中学教学参考, 2024, (35): 71-74.
- [3] 刘瑞强. 项目式学习在初中化学教学中的实践与思考[J]. 山西教育(教学), 2024, (06): 67-68.
- [4] 尹梦宇. 项目式学习在初中化学复习课的实践与思考[J]. 文理导航(中旬), 2024, (06): 91-93.