

教学评一体化理念下初中化学探究式教学的优化策略

刘佳

南宁沛鸿民族中学

摘要：在新课标背景下，教学评一体化这个理念特别强调评价要一直贯穿在教学活动的整个过程里。在平时上课时候，教师会通过看学生表现、随时提问题还有做课堂测试这些办法，来收集学生到底学得怎么样，然后根据这些信息改变自己上课的方式和速度，让评价变成上课过程中必须存在的组成部分。同时，评价也是推动学生主动学习与自我反思的重要工具，学生能依据评价结果认识自身不足，及时改进。探究式教学以问题为指引，激励学生积极参与实验操作、细致观察现象、热烈讨论交流，主动探索知识。把这两种办法在化学课里结合起来用的话，一方面能更准确知道教师教得怎么样，让上课效果更好，另一方面在做探究活动时能全面锻炼学生搞科学研究的能力和想新点子的思维，特别有助于提高学生整体的科学水平。对此，本文针对教学评一体化与初中化学探究式教学的内涵、初中化学探究式教学的现状分析、教学评一体化理念下初中化学探究式教学的重要性、教学评一体化理念下初中化学探究式教学的优化策略进行研究。

关键词：教学评一体化；初中化学；探究式教学；优化策略

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-627X.2025.03.131

引言

在教育改革不断推进现在，传统教学方式的问题有很多，比如只重视知识教学而不培养能力，考核方式也比较单一落后，已不太符合现在社会需要培养创新型和综合型人才的要求。而教学评一体化的这种思想认为，要把教学目标、学习还有评价都联系起来，这样整个教学过程才能有明确目标和及时反馈。而探究式教学的核心是学生，通过设置问题来引起他们对知识的兴趣，让他们自己动手动脑从而提升能力。初中化学结合这两种方法，在课堂上同学们通过有趣的实验活动可以更好掌握化学知识，教师也能依据多元评价，及时调整教学策略，从而全方位提升教学成效，促进学生知识、能力与素养的全面发展。

一、教学评一体化与初中化学探究式教学的内涵

（一）教学评一体化内涵

教学评一体化是现代教育理念下的关键教学模式，其核心在于教学、学习与评价三者之间的深度融合与动态交互。在教学起始阶段，教师依据课程标准、学生认知水平与教学内容，精心设定清晰且精准的教学目标，这些目标涵盖知识技能、过程方法以及情感态度价值观等多维度。此目标不仅为教师规划教学活动提供方向，也成为学生明确学习任务与预期成果的指引，更是评价环节的重要参照。在教学活动开展进程中，教师围绕既定目标设计丰富多样的教学活动，如讲授、讨论、实验、项目式学习等，引导学生积极参与与知识建构。而评价并非孤立于教学结束之后，而是贯穿教学全程。通过课堂

提问、小组表现观察、作业反馈等即时性评价，教师能实时掌握学生学习状况，调整教学节奏与策略；阶段性测验、作品展示等总结性评价则全面考量学生学习成果，为后续教学改进提供依据。教学、学习与评价相互依存、相互促进，共同推动教学质量提升。

（二）初中化学探究式教学内涵

初中化学探究式教学聚焦学生主体地位，以培养学生化学学科核心素养为根本目标。在化学学科领域，知识往往源于对物质性质、变化规律的探索。探究式教学正是顺应这一学科特性，引导学生主动开启探索之旅。当面对化学问题时，学生在教师启发下，自主提出假设、设计实验方案、进行实验操作、收集实验数据并分析处理，最终得出结论。在这一过程中，学生通过小组合作交流，分享观点、碰撞思维，共同攻克难题。探究式教学注重学生在探究过程中的亲身体验，让学生在操作实验仪器、观察化学反应现象中，感受化学的奇妙与魅力，形成对化学知识的深刻理解。

二、初中化学探究式教学的现状分析

（一）学生参与度参差不齐

在初中化学探究式教学中，学生参与度呈现出较大差异。部分学生对化学探究充满热情，积极主动地参与每一个探究环节，从提出问题、设计实验方案，到实施实验和分析结果，都能全身心投入。但也有相当一部分学生参与度较低，他们在课堂上较为被动，依赖教师和同学的引导，缺乏主动思考和探索的积极性。这可能源于学生自身的学习兴趣、学习能力以及性格差异。一些

学生对化学学科缺乏兴趣,认为探究式学习复杂且耗时,不如传统讲授式学习高效。此外,部分学生在学习基础和思维能力上的不足,也使得他们在探究过程中感到吃力,进而降低参与度。

(二) 教学资源利用不够充分

教学资源是开展探究式教学的重要保障,但目前初中化学教学中,资源利用存在不足。一方面,实验室资源未能得到充分挖掘。部分学校实验室开放时间有限,实验器材和试剂种类不够丰富,限制了探究实验的多样性和创新性。一些复杂的探究实验因缺乏相应器材无法开展,影响学生对知识的深入探究。另一方面,网络资源、多媒体资源等利用不充分。互联网上有大量优质的化学教学素材、虚拟实验平台等,但很多教师未能有效整合运用。多媒体资源仅用于简单的知识展示,未能发挥其在创设情境、模拟微观世界等方面的优势,导致教学资源对探究式教学的支撑作用未能充分发挥。

(三) 教师指导存在偏差

教师在探究式教学中起着关键的引导作用,但实际教学中指导存在偏差。部分教师对探究式教学的理念理解不够深入,在学生探究过程中,要么过度干预,主导学生的思考和操作,使探究式教学流于形式;要么指导不足,学生遇到困难时未能及时给予有效的帮助和引导,导致探究活动停滞不前。此外,教师的指导缺乏针对性。不同学生在探究能力、知识基础等方面存在差异,但教师往往采用统一的指导方式,无法满足每个学生的需求。这使得部分基础薄弱或能力稍差的学生在探究中难以取得进步,而基础较好的学生又得不到充分的提升。

(四) 评价体系不够完善

评价是衡量探究式教学效果的重要手段,但当前初中化学探究式教学的评价体系存在缺陷。在评价内容上,过于侧重知识和技能的掌握,对学生在探究过程中的思维能力、创新能力、合作能力等方面的评价不足。例如,在评价学生的探究成果时,更关注实验结果的正确性,而忽视学生在实验设计、数据分析、问题解决等过程中展现出的能力。在评价方式上,以教师评价为主,学生自我评价和同伴评价的比重较低,且评价标准不够明确和细化,导致评价结果的客观性和公正性受到影响,无法全面准确地反映学生在探究式学习中的表现和进步。

三、教学评一体化理念下初中化学探究式教学的重要性

(一) 促进学生思维能力进阶

教学评价一体化加上探究式教学,给学生思维的发展带来更多空间。在探索活动里,学生们围绕化学问题开展思考,先假设再设计实验,然后分析数据得出结论,

这些过程要用到逻辑、批判和创造性的思维。教学目标让思维有了方向,评价反馈优缺点,帮助学生反思和改进。通过长期实践,学生会自己思考、质疑创新,思维的深度和广度拓宽了,从被动学知识转为主动探索,为以后解决复杂化学问题和终身学习打下思维基础。

(二) 营造积极活跃的课堂氛围

传统教学模式下,课堂氛围往往较为沉闷,学生参与度不高。而将教学评一体化融入初中化学探究式教学,打破了这种局面。学生成为课堂的主体,在探究活动中积极与同伴交流合作,分享自己的想法和见解。教师不再是知识的灌输者,而是引导者和促进者,根据评价结果及时调整教学节奏和方法,给予学生充分的支持和鼓励。这种互动性强的教学模式,激发了学生的学习热情,使课堂充满活力,让学生在轻松愉快的氛围中学习化学知识,提高学习效果。

(三) 深化学生对知识的理解与应用

化学知识比较抽象和逻辑性强,如果光靠死记硬背可能学不好。探究式教学让学生自己动手体验怎么形成化学知识,通过做实验和观察现象这些方法,把抽象的知识变得更具体。教学和评价相结合的话就能让学生一直向着正确的学习目标走,通过评估可以及时找到学生理解错的地方然后帮助他们改正。这样学生不仅能更深入地搞懂化学原理,还能学会用学到的知识去解决实际问题,比如用化学知识说明生活里看到的那些现象,或者设计环保的实验方案什么的,真正做到把知识用起来,提升应用能力和知识迁移能力。

四、教学评一体化理念下初中化学探究式教学的优化策略

(一) 精准定位教学目标

要根据教学大纲、课本的内容还有学生的基础知识和他们能学会的东西,设计出清楚、具体、能量化还有有梯度的教学目标。教学目标应该包括知识技能、过程方法、情感态度价值观这三个方面,除了要让学生掌握化学知识还有实验操作外,还要培养他们发现问题、思考问题和科学精神。同时,把目标拆分成每个具体的学习任务和评价标准,让教、学、评都能围绕这些目标来进行,保证上课的有效和针对性。

以初中化学“二氧化碳的实验室制取与性质”为例,知识和技能目标是要让学生能讲出实验室里制二氧化碳的反应原理、正确选实验所用仪器并且组装好装置,还要准确说出二氧化碳性质;过程与方法这块主要是通过小组合作做实验的过程,培养他们观察现象、动手操作、分析解决问题还有团队合作这些能力;情感态度方面是引起学生对化学实验兴趣,养成严谨科学实验态度。评估的时候要看他们能不能正确写出反应的化学式,实验

步骤对不对,小组讨论时候有没有积极发言和提出有用的想法这些方面来判断教学目标有没有达到。

(二) 精心设计探究活动

结合教学内容和学生的兴趣点,创设富有启发性和探究性的问题情境,激发学生的探究欲望。根据探究问题的难易程度和学生的实际情况,合理安排探究活动的步骤和时间,确保学生有足够的时间进行思考、讨论、实验操作和交流总结。在探究过程中,教师要给予适当的引导和支持,帮助学生明确探究方向,掌握科学的探究方法,但要避免过度干预,充分发挥学生的主体作用。

例如,在学习“金属的化学性质”时,教师可以设置问题情境:先拿些生活中常见的金属制品,比如铁锅、易拉罐这类,然后问同学说为什么这些金属在日常生活用的这么多,它们的化学性质有什么区别。接着让同学们分组自己做实验,研究金属和氧气、酸这些东西的反应。比如说让同学们分别拿镁条、锌片、铁片还有铜片放到稀盐酸里,看看会有什么反应现象并记下来。做实验时教师会来回看大家的操作,提醒要注意安全。做完实验后组织小组讨论,分析实验结果,最后总结出金属活泼性的规律。通过这样的活动,学生不仅懂得了金属的化学性质,而且还培养了探索能力和小组合作能力。

(三) 构建多元评价体系

通过过程评价和结果评价两种方法一起使用,从而更全面和公平的评估学生的学习过程还有成果。过程评价主要看学生在探究活动里头的参与情况、合作好不好、怎么思考的、动手做实验的能力这些方面,具体办法包括上课时观察他们、让小组互相打分、学生自己给自己评分这些;结果评价则是重点检查学生知识点有没有掌握,能不能用出来,比如做练习题、考试测验、交实验报告这些方式。还应该让学生多多参与自己评价和同学之间互相评价,让他们在评价时能回头看看自己学得怎么样,找到自己哪里做得好哪里不行,还能学别人的优点,促进大家一起进步。

例如,在“氧气的实验室制取与性质”教学中,过程性评价方面,教师观察学生在实验准备阶段对实验仪器的选择和组装是否正确、迅速;实验过程中,观察学生的操作是否规范,如加热时试管的倾斜角度、收集氧气的时机等;小组讨论时,评价学生的参与度和发表观点的质量。学生进行自我评价时,反思自己在实验中的表现,如是否积极思考、遇到问题时的解决方法等;同伴评价则针对小组内成员的表现,从合作能力、实验贡献等方面进行评价。终结性评价通过实验报告和小测验来进行,实验报告要求学生详细记录实验步骤、现象、结论以及实验中的问题和改进措施;小测验考查学生对

氧气制取原理、实验装置、性质等知识的掌握情况。通过多元评价,全面了解学生的学习情况,为教学改进提供依据。

(四) 整合优化教学资源

充分挖掘和利用各种教学资源,包括教材、实验室资源、网络资源、多媒体资源等,为探究式教学提供有力支持。合理运用教材中的探究活动、实验案例等素材,引导学生进行探究学习;加强实验室建设,确保实验器材和试剂的充足供应,开放实验室,为学生提供更多自主实验的机会;利用网络资源,如化学教学网站、在线实验平台等,拓宽学生的学习渠道,丰富学生的学习内容;借助多媒体资源,如图片、视频、动画等,将抽象的化学知识直观化、形象化,帮助学生更好地理解和掌握。

以初中化学“分子和原子”课题为例,教材中设置了一些关于分子运动的实验探究活动,教师可充分利用这些内容组织学生进行实验。同时,利用实验室资源,让学生亲自操作实验,观察氨分子在空气中的扩散现象,加深对分子运动的理解。网络资源方面,教师可推荐学生观看一些关于分子和原子微观结构的科普视频,或者利用在线虚拟实验室,让学生模拟分子的拆分和组合过程。多媒体资源上,通过展示分子和原子的结构模型图片、动画,将微观世界直观地呈现给学生,帮助学生突破认知难点。通过整合多种教学资源,为学生创造丰富多样的学习环境,提高探究式教学的效果。

结语

综上所述,把教学评价结合在一起和研究型教学混合使用,给初中化学课带来了新的方法。这种模式突破传统课堂的限制,让教学目标、课堂活动、成绩评价互相联系,学生在自己探索过程中学到化学知识,综合素质得到提高。通过确定目标、设计活动、多种评价等方法,让教学更准确有效。以后教师应该继续研究,把这些想法和办法更好地用到平时上课中,不断改变教法,让初中化学课变成学生学知识、锻炼能力的地方,帮助学生全面长远发展。

参考文献

- [1] 马弟弟.“生活化”理念下初中化学主题式探究教学策略解析[J]. 环球慈善, 2023(2): 0244-0246.
- [2] 周永真.“教·学·评一体化”模式对初中生化学学习效果的影响研究[D]. 西南大学, 2022.
- [3] 王学峰.“生活化”理念下初中化学主题式探究教学策略探析[J]. 华人时刊·校长版, 2023(11): 122-124.
- [4] 郑振龙. 新课标理念下的初中化学探究式教学策略研究[J]. 名师在线(中英文), 2023(9): 45-47.