

# Teaching Practice of Consistency in “Teaching, Learning, and Evaluation” of Middle School Chemistry

Xiuqin Liu

Renmin Road Middle School in Shan County, Heze City, Shandong Province, Heze, Shandong, 274300, China

## Abstract

For middle school children, chemistry is a new field, therefore, we require middle school chemistry teachers to use more diverse teaching methods in the teaching process. In order to comprehensively enhance the teaching quality and skills of chemistry teachers, we suggest using a problem centered education model and research-based learning strategies. Allowing teachers to lead children to participate independently in classroom conversations and practical activities can effectively increase their learning enthusiasm and cultivate their curiosity, creativity, and exploratory spirit. The consistency of “teaching, learning, and evaluation” also emphasizes interdisciplinary teaching, combining chemical knowledge with other disciplines, exploring the application of chemistry from multiple perspectives, and cultivating students’ interdisciplinary thinking and problem-solving abilities. This paper analyzes the requirements of middle school chemistry education and explores the consistency of teaching, learning, and evaluation in middle school chemistry practice.

## Keywords

junior high school chemistry; consistency of teaching, learning, evaluation; teaching practice

## 初中化学“教、学、评”一致性的教学实践

刘秀芹

山东省菏泽市单县人民路中学, 中国·山东 菏泽 274300

## 摘要

对于初中的孩子而言, 化学是一个新的领域, 因此, 我们要求初中化学老师在授课过程中使用更多样化的教法。为了全方位地增强化学老师的教学素质及技能, 我们建议利用以问题为中心的教育模式和研究型学习策略。让老师们带领孩子们自主参与到课堂对话和实践活动中去从而能够有效地增加他们的学习热情并培养他们的好奇心、创造力和探索精神。“教、学、评”的一致性还强调了跨学科的教学, 将化学的知识与其他学科相结合, 从多个角度探讨化学的应用, 从而培养学生的跨学科思维的能力和解决问题的能力。论文针对初中化学教育的要求分析, 探讨“教、学、评”一致性的初中化学实践。

## 关键词

初中化学; 教学评一致性; 教学实践

## 1 引言

初中生在学习化学的过程中, 很容易陷入一个误区, 认为化学简单地背背记忆就能学好, 化学是一门比较琐碎的学科, 它兼有文理科的特点。为提高学生的化学学科素养, 关注学生的学业进步。还要解决化学课堂教学中学生“学什么”“怎么学”“学会了没有”的根本问题, 全过程指向学生的学习质量, 及时总结出有效的课堂教学策略, 理论与实际相结合, 为促进学生的全面发展打下良好的基础。很好地落实“教、学、评”一致性在化学教学中的应用。论文就从化学教学中“教、学、评”一致性的教学实践出发, 提出了

具体的初中化学教学中“教、学、评”一致性的教学实践, 希望这些内容对其他教育工作者起到很好的作用<sup>[1]</sup>。

## 2 对于初中化学教育的要求

### 2.1 教育与评价相结合

化学课程要培养的核心素养, 主要包括化学观念、科学思维、科学探究与实践、科学态度与责任, 是中国学生发展核心素养在化学课程中的具体化, 反映了义务教育化学课程的教育价值与育人功能, 体现了化学学科育人的基本要求, 全面展现了化学课程学习对学生发展的重要价值。针对初中学段的化学教育而言, 我们需要既重视学生的基础知识积累, 也要实时评估他们的学习进展, 给予他们适时的回馈和引导, 以便他们更有效地吸收和应用所学内容。因此, 在教学过程中, 教育和评价需要相结合。具体来说, 在教学过

【作者简介】刘秀芹(1982-), 女, 中国山东菏泽人, 本科, 中学二级教师, 从事中学化学教学研究。

程中,老师需要注重学生的学习兴趣和学习动机,通过启发式教学、探究式学习等方法引导学生上好化学课。通过学生自我评估、同伴间的互相评价以及教师的评估,能够更有效地推动学生全面发展。然而在执行这些方法时,也需要应对一些挑战,确保评估结果的准确性和公正性<sup>[2]</sup>。

## 2.2 尊重学生的个性化差异性

尊重学生的个性化差异,在教学中制定因人而异的教学模式和教学评价,每个学生的成长环境、个体能力是不同的,对于初中化学教育来说,同一种教学模式和教学评价方式并不一定适用于每个学生。因此,老师需要根据学生的个体差异,采用不同的措施,多尊重学生,平等对待每一个学生由于每个学生的独特性导致他们学习方式各异,也影响着老师的教育策略,所以教师需要对他们的基本状况有所掌握,如基础知识水平划分、学习热情、现有的知识积累等等。此外,课程设置应根据这些因素做出相应调整。同时,也要关注他们在课堂上的行为习惯。理解并掌握他们的思考模式和内心思想活动对于教育者来说至关重要,这有助于我们更有效地同孩子们建立心灵层面的交流联系。个性化的任务设计不仅能确保所有同学都能达成基础的学习标准,也能推动一部分孩子取得进一步提升自我能力水平。针对学困生的重点在于强化知识的基本框架结构并且满足课程的基础需求设定一些必须做的试题;普通学生则需要面对有一定深度但是通过勤奋就能解答的选择型问题;优秀学子们要面临的是具有一定难度却可以通过深入研究来攻克的高级难题。所以我们的工作就是按照“训练”测试,“整合题型”扩展及“深化课题”的方式去布置各种类型的试卷以便全面考虑孩子的个体差别从而为其制定合适的考试内容。同时我们也应该给予每个考生自主挑选问题的权利让他们能够依据自身情况做出决策而不是被迫接受某个特定的答案或者类型的问题。某一类主题可能很适合他不代表其他领域也一样适用他的优势所在,这种个性的考卷可以让每一个参与其中的成员都有机会尝试不同的解题方法并在实践中找到最合适自己风格的方法以此激发起学习的兴趣使之更加投入到其中享受这个过程带来的乐趣。

## 2.3 培养学生的实践能力

实践探索能力是指学生在实际操作中,能够运用所学知识、技能和方法,通过实验、探究、观察、实地调查等方式积极探索问题,寻求答案的能力。实践探索能力是学生必须具备的一项能力,因为它是学生主动探究和创新的基础。在中学阶段的教育过程中,教师可通过各种方式提升学生的实践技能,如通过试验、研究探索及观测等。实验室作为科学研究的主要工具和学生学习化学的关键路径,能够确保其正确且合规地执行基础实验步骤,独自或者协同其他学生完成简易的化学实验工作,积极主动地提问具有研究意义的问题,基于这些问题和假说来设定研究的目标,制定并且实行研究策略,收集数据并对之进行解析以得出结论,可以使用

科学术语和科技设备恰当地描述研究进程及其成果,同时也能同他人沟通交流;他们也能够利用化学观点去解读日常生活中的普遍现象,简单化处理跨学科的问题,初步应用一些技巧和办法解决问题,参与到社会实践当中;他们在科学研究和实践的过程中,会依据自身的条件制定学习规划,推动自我学习的进展,乐于协作共享,倾听别人的有益意见,评估、反省、优化学习流程和效果,逐步培养起自立、团队协作和研究创新的能力<sup>[1]</sup>。

## 3 “教、学、评”一致性的初中化学教学实践

### 3.1 确保教学目标尽量具体化、可操作化

在“教、学、评”一致性的初中化学教学实践中,老师应该率先明确教学目标。教学目标是教学活动的核心,是教学活动的出发点和落脚点。在初中化学教学中,教学目标不仅仅是学生所要掌握的知识和技能,还包括了学生应该具备的核心素养。在确定教学目标时,老师需要根据国家课程标准和教材,结合学生的实际情况,明确教学内容和教学目标及核心素养。这样可以确保教学目标尽量具体化、可操作化的制定,例如,在人教版化学《常见的酸和碱》第一课时这一节教学中学习目标:①运用酸碱指示剂区分酸溶液和碱溶液。②按课本51页用紫甘蓝自制酸碱指示剂。③试验自制指示剂在白醋、石灰水、盐酸、氢氧化钠溶液中的颜色变化。笔者觉得这三个目标既符合《课标》的要求,也具有具体的指向性。笔者的理解是将抽象的目标具体化,具体到操作方法、实现途径和实现的结果都要呈现在学习目标中,这不但能更好地指导学生探索的方法,也可以有效地检测学生学习的完成度<sup>[3]</sup>。

### 3.2 利用实验引导思考和探究

作为一门基于试验的科学领域,实验室活动在化学教育中的重要性不容忽视,其对教学成果的影响深远。初等阶段的化学实践课程对于学生来说至关重要,因为它构成了中学化学教育的基石。通过有效实施实验授课,不仅能增强学者的理论理解力,还能提升他们的思考技巧、实际操作技能和观察水平。在实现“教、学、评”一致性的初中化学教学实践中,教育工作者应合理利用化学实验引导学生思考,培养学生学习化学的兴趣,让学生在实验中获取有效的学习体验和良好的学习效果。部分学生可能认为实验室的工作并无太大价值,从而导致他们在实践过程中缺乏动力。这种心态可能会影响到他们的学习态度,进而干扰教学环境的有序管理。然而,当实验转变为一种研究活动时,情况便有所改善。比如,在实施“二氧化碳的制取及特性”的过程中,我们可以设计一个对照实验来证明:当二氧化碳被注入紫色的石蕊试剂之后,它能使得颜色从紫色转为红色,但经过加热处理后,该反应能够逆转回紫色。在这个环节里,老师可以通过引入雪碧的饮品作为参照物,它们却有着截然相反的结果。这激发了学生们极大的好奇心,让他们想要进一步了解其中

的原因。于是，老师们引导着学生阅读瓶身上的标签信息，揭示出其中含有的柠檬酸可能是关键所在。新的教学理念强调：不仅要在教室里教授给孩子们理论上的知识点及技巧应用，还应重视对孩子心理成长的影响及其内在感受的需求。因此，当筹备实验课时，老师需针对特定的班组和个人制定个性化的策略方案，充分体现出对于每个孩子的尊敬和平等待候的态度，真诚待人才能真正了解彼此的心声。

### 3.3 制定形式多样的评价体系

建立多元化评价体系是实现“教、学、评”一致性的初中化学教学实践很重要环节，可以全面考查学生的学习情况，帮助化学老师及时调整教学方法。原有的教学评价方式主要依赖于考试分数和书面作业，评价方式单一，评价指标固定，很难反映学生的综合素养。为了更好地培养学生的兴趣，教师应该建立多元化的评价体系，全面考查学生的综合素质，不仅包括学生的知识水平能力，还要考查学生的思维能力、创新能力、实践能力、语言组织能力等。在评价体系的建立过程中，任课教师需要从教学目标、教学方法、教学内容等方面出发，制定合理的评价内容和评价标准，确保评价体系有一定的科学性和客观性。评价内容和评价标准应该与教学目标一致，能够反映学生所掌握的知识和技能的程度和广度，同时能够考查学生的思维能力、实践能力的培养是否到位。化学实验教学中我采用观察评价，化学教育工作者都清楚化学实验是学习化学的重要环节，通过观察学生在实验过程中的操作技能、实验现象的记录和数据的处理，可以评价他们的实验能力和实验技巧。化学教师可以通过设定实验任务，让学生进行观察实验现象，并结合实验现象进行分析和讨论。化学教师也有可能进行口头评估，这是通过听取学生的口头回答或阐述自己的看法来判断他们对知识的掌握程度和思维技巧。教师可以通过提问、讨论、小组活动等方式，来引导学生积极参与课堂，让学生主动阐述自己的观点和思考过程。化学教师还可以通过手写评价，特别是初中化学是一门注重记忆和理解的学科，化学教师通过手写评价来评价学生对知识点的记忆和理解程度。教师可以布

置一些选择题、填空题、简答题等书面作业，让学生通过自己的笔记和教材进行独立完成，来检查他们对知识的理解和应用情况。也可以通过实践评价，化学是一门实践性很强的一门科学，利用实践评价可以评价学生的实际操作的能力和实验的技巧。化学教师可以让学生进行一些小型实验或者解决实际问题的实践活动，通过观察现象、记录实验结果和实践过程来评价学生的实践操作能力。也可以通过课堂表现评价，观察学生的课堂表现，例如对讲解的内容学生在课堂上的反应、参与课堂讨论的情况等，可以评价学生的学习态度、思维能力和听说能力。教师可以通过课堂教学活动和同学的互动、课堂小组讨论等方式，促使学生的主动参与，提高学生的课堂效率。还可以通过个性评价，因为每个学生都有自己的特点和兴趣，利用个性评价可以了解学生的学习方式和发展的潜力。教师可以通过与个别学生交流、小组合作、测评等方式，了解学生的学习情况和学生的特长，并依据学生的特点和需求提供个性化的教学。初中化学课堂实施形式多样的评价教学方法可以帮助教师更全面地了解学生的学习情况和发展需求，从而针对性地提供教学帮助。通过多元评价，学生的学习兴趣和实力可以得到更好的发掘和培养<sup>[2]</sup>。

## 4 结语

综上，初中化学“教、学、评”教学模式是一种新的教学模式，“教学评”的教学模式可以让学生在课堂学习中更加明确学习目标和学习重难点，在教学安排方面，教师能够结合到学生的学习能力，用化学学科的教学目标为统领，以教学评价为指引，从实际出发，创新课堂形式，激发学生的自主学习探究能力，让教学和自学共同发挥教育功效，从而提高初中化学的教学质量，实现高效的化学课堂<sup>[3]</sup>。

### 参考文献

- [1] 郑珊.核心素养视域下化学“教—学—评”一致性教学设计与实践[D].漳州:闽南师范学院,2020.
- [2] 陈晓端,张立昌.高效教育[M].北京:大等教育出版社,2016.
- [3] 王春易.从教走向学在课堂落实核心素养[M].北京:中国人民大学出版社,2020.