

# 基于课程思政理念的高中化学课堂教学思考与实践

刘呈琪 李小敏<sup>通讯作者</sup>

伊犁师范大学化学化工学院

**摘要：**本文深入探讨了如何将课程思政理念融入高中化学课堂教学中。首先阐述了课程思政理念的重要性和意义，然后从多个方面介绍了基于课程思政理念的高中化学课堂教学实践，包括挖掘化学知识中的思政元素、创新教学方法和手段、强化实践教学环节等。在深入挖掘化学知识中的思政元素时，结合《普通高中化学课程标准2017年版2020年修订版》（以下简称“新课标”）的理念来进行教学设计。通过这些实践，真正实现全过程育人，培养出既有专业知识又有良好思想道德素质的优秀人才。

**关键词：**课程思政；高中化学；课堂教学；思政元素

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2024.02.220

## 引言

课程思政是我国近年来提出的一种新的教育理念，旨在将思想政治教育融入各类课程的教学，实现全过程育人、全方位育人的格局，形成协同育人效应。要将学科教育和思想政治教育结合起来，力求使学生得到全面发展的关键就在于将课程思政理念渗透在中学教学之中。高中化学课程是落实思政育人理念的重要媒介，随着二十大精神的深入贯彻，高中化学课堂教学也亟须融入思政元素，只有将化学知识和思政元素进行有机融合，实现显性与隐性教育的融合互动，才能真正地将学科育人价值落到实处，从而培养出既有专业知识又有良好思想道德素质的优秀人才。新时代的教师是课程开发的研究者和创造者，也是课堂教学的引领者和组织者。作为新时代的化学教师，要紧跟时代的发展，担负起协同育人的责任，全面地认识课程思政的内涵和外延，有机地将课程思政与化学教学结合起来，并深入挖掘中学化学知识中的思政元素，深刻理解二十大精神，通过与实际化学课堂教学的有机融合，将二十大精神落到实处。让学生在学习理论知识的过程中，形成正确的人生观、世界观、价值观，提高自身的综合素质，从而成为全面发展的人。

## 一、课程思政理念在高中化学课堂教学中的意义

### （一）塑造正确的价值观

价值观是一个人对待世界、人生和价值的根本看法和态度。对学生来说，形成正确的价值观尤为重要，这不仅关乎个人的成长和发展，更关系到社会的进步和国家的未来。在此过程中，教师们扮演着至关重要的角色，通过引导学生深入理解化学知识背后的社会价值和道德意义，帮助学生树立正确的世界观、人生观和价值观。化学作为一门自然科学，不仅仅是知识的传授，更是一

种科学思维的训练。在化学课程中，教师们可以结合课程内容，引导学生关注化学知识与人类社会的联系，理解科学技术的双刃剑性质。通过这样的教学方式，学生不仅能够掌握化学知识，更能够理解科学知识背后的社会价值和道德意义，形成正确的价值观。

### （二）深化化学知识的理解

化学知识作为一门基础科学，其产生和发展与人类社会的进步和变革紧密相连。将思政元素，尤其是化学史和化学家的贡献融入教学中，能够帮助学生更加深入地理解化学知识的本质和价值。化学史是学好化学最好的“营养剂”。它既反映了化学理论的发展、演进与创新的发展规律，又反映了不同时期化学发展的特定状态。通过介绍化学史，学生可以了解化学知识的发展脉络，理解化学在人类社会中的作用和意义。以火药为例，众所周知作为我国四大发明之一，它被广泛用于化学、化工之中，并在促进人类文明进步方面发挥了举足轻重的作用。纵观人类的历史，我们不难发现，化学行业对人类的发展和社会的进步起到了重大作用，而化学事业的发展，也离不开无数研究人员和教育工作者的无私奉献。通过介绍化学家的事迹和贡献，学生了解科学理论的发展过程、科学家的生平以及化学概念、定律、理论的演变等，了解我们的先人和科学家在推动世界向前发展过程中作出的巨大贡献。通过将化学史融入课堂教学中，教师能够帮助学生更加深入地理解化学知识的产生和发展，激发他们的学习兴趣和热情。这种教学方式不仅有助于提高学生对化学知识的理解和掌握程度，还有利于培养学生的科学精神、激发爱国热情和民族自豪感。

### （三）培养创新能力和科学素养

课程思政鼓励学生跳出传统的学科框架，从更广阔

的视角思考问题。它强调跨学科的融合，鼓励学生探索不同领域之间的联系，从而培养他们的创新思维和解决问题的能力。在传统的化学教学中，学生往往只关注本学科的知识 and 技能，但现实世界的问题往往复杂且多变，需要综合运用多个学科的知识来解决。课程思政的理念鼓励学生将化学知识与其他领域，如物理、生物、环境科学等相结合，通过跨学科的学习和实践，培养他们的创新思维和跨学科解决问题的能力。通过这些方式，学生可以了解到科学研究的方法和过程，从而培养他们的科学素养。教师可以通过案例分析、实验探究等方式，引导学生发现问题、分析问题并寻找解决方案。这种教学方式能够帮助学生形成科学的思维方式，培养他们的创新能力和问题解决能力。

## 二、基于课程思政理念的高中化学课堂教学设计

基于课程思政理念的高中化学课堂教学设计，以人教版高中化学必修第二册第六章第一节《化学反应与能量变化》为例。

### （一）教学目标

1、知道化学反应可以实现化学能与其他形式能量的转化，理解我国在化学领域的成就和贡献，培养学生的民族自豪感和文化自信。

2、认识吸热反应与放热反应，了解化学反应体系中能量改变与化学键的断裂和形成有关。

3、认识到化学反应与人类生产生活的密切关系，结合我国的能源利用和环保现状，认识到可持续发展的重要性，提高生态环保意识、人文素养和社会责任感。

### （二）教学过程

#### 环节一、导入新课

教师演示实验——镁条与盐酸反应。当镁条与盐酸反应时，学生可以观察到气泡迅速产生，同时可以感觉到反应器温度升高。教师提出问题：

这个现象说明了什么？学生观察实验现象，思考并回答：化学反应中伴随着能量的变化。教师继续设疑：这种能量变化对我们有什么影响？它又是如何影响我们生产生活中的物质变化呢？以此引入本节课学习的主题——《化学反应与能量变化》。

#### 环节二、新课讲解

教师通过具体的化学反应实例，讲解化学键与能量的关系，吸热反应和放热反应的基本概念。同时解释为何某些反应为吸热，而另一些为放热反应。

利用多媒体展示化学反应在生产生活中的实际应

用，如燃烧过程、燃料电池工作原理、太阳能的利用等。这不仅使学生更好地理解化学反应与能量的关系，还可以让他们意识到化学知识在实际生产生活中的价值。

#### 环节三、实验探究

教师指导学生进行分组实验：学生分组进行不同化学反应的实验，如酸碱中和反应、氧化还原反应等，观察并记录实验现象，特别是感受并记录反应前后温度的变化。通过亲自动手实验，学生可以更直观地感受到化学反应中的能量变化。

讨论与思考：根据实验结果，引导学生思考如何利用化学反应中的能量变化为人类生产和生活服务。例如，如何提高燃料的利用率、降低废热排放等。同时结合绿色化学的理念，引导学生思考如何在追求经济发展的同时，降低对环境的负面影响。

#### 环节四、总结巩固

总结本节课所学知识，使学生对所学知识形成系统化认识，并强调化学反应与能量的关系以及其在生产生活中的实际应用。环节五、作业布置

让学生搜集身边的化学反应实例，分析其能量变化，撰写小论文或制作PPT进行展示。这可以加深学生对知识的理解和记忆，并锻炼他们的书面表达能力。同时鼓励学生在日常生活中关注身边的化学反应，培养他们学以致用的能力。

### （三）教学反思

本节课的教学设计将知识传授与价值观引领有机结合，充分体现了课程思政的理念。实验探究环节让学生亲自动手操作，通过观察实验现象，记录数据，分析归纳，培养了学生的实验操作能力和分析归纳能力。同时，引导学生思考如何在追求经济发展的同时，降低对环境的负面影响，树立节能减排、低碳生活的环保理念。本节课的教学设计在传授知识的同时，注重培养学生的科技意识、环保理念和爱国情怀等方面的素养，将“素养为本”的教学落到了实处。

## 三、基于课程思政理念的高中化学课堂教学实践

### （一）挖掘化学知识中的思政元素

新课标强调化学史的教育价值，认为它们能够帮助学生更好地理解化学知识的产生和发展过程。化学史是化学知识的重要组成部分，它记录了化学学科的发展历程和科学家们的探索精神。在融入思政元素时，可以引入化学史故事，让学生了解化学知识的产生和发展过

程, 激发他们对科学研究的兴趣和热情, 培养他们的思想道德素质和社会责任感。例如, 在讲解《金属材料》时, 教师可以介绍金属材料的发现和早期应用, 如青铜器的出现、铁的冶炼等, 这些在人类文明的发展史上具有重要意义, 引导学生认识化学知识在人类文明发展中的重要作用, 激发他们的学习兴趣和探索精神。教师还可以引导学生思考金属材料在社会发展中的重要作用, 以及如何合理利用金属资源。通过讨论金属资源的有限性和可持续利用的重要性, 培养学生的社会责任感和资源节约意识。

### (二) 创新教学方法和手段

新课标强调环境保护的重要性, 提倡在教学中培养学生的环保意识。在融入思政元素时, 可以结合化学知识, 讲解化学物质对环境的污染和危害, 引导学生思考如何在个人和社会层面采取行动来减少污染和保护环境。基于课程思政理念的高中化学课堂教学应采用多种教学方法和手段, 如情境教学、小组讨论、角色扮演等。这些方法能够激发学生的学习兴趣, 培养学生的团队协作能力和表达能力。例如, 在学习《环境保护与绿色化学》这一主题时, 教师可以将学生分成小组, 每组分配一个关于环境保护的课题, 如“如何减少工业生产中的污染排放”、“绿色能源的研发与推广”等。让学生通过小组讨论, 收集资料, 整理观点, 并在课堂上进行汇报交流。这种方式可以培养学生的团队协作能力和表达能力。利用多媒体课件展示环境问题的严重性, 如展示污染严重的河流、雾霾天气等图片或视频。通过直观的视觉冲击, 让学生更加深刻地认识到环境保护的紧迫性。针对《环境保护与绿色化学》这一主题, 教师可以结合实际情况选择合适的教学方法。通过创新的教学手段激发学生的学习兴趣 and 主动性是关键。同时应注重培养学生的环保意识和行动力为他们树立正确的价值观做出贡献。

### (三) 强化实践教学环节

新课标强调科学探究的重要性, 提倡通过探究活动培养学生的创新能力和实践能力。在融入思政元素时, 可以设计探究性学习活动, 引导学生通过观察、实验、推理等方式, 探究化学现象的本质, 培养他们的科学探究能力。基于课程思政理念的高中化学课堂教学应强化实践教学环节, 以帮助学生更好地理解化学知识, 培养他们的实践能力和创新精神。例如, 在《配置一定物质的量浓度的溶液》这一实验中, 可以让学生亲手操作实

验器材, 配置不同浓度的溶液。通过实验操作, 学生可以更加深入地理解物质的量浓度的概念和计算方法, 以及溶液配置的过程和注意事项。在实践教学过程中, 结合思政元素进行教育引导。再如, 在实地参观时强调安全生产和环境保护意识; 在实验操作中培养学生的团队协作精神和严谨的科学态度; 在调查分析中引导学生关注社会热点问题, 培养他们的社会责任感和人文素养。

### 结束语

随着二十大精神的深入贯彻, 高中化学课堂教学也需要不断适应新的教育理念和要求。将课程思政理念融入高中化学课堂教学中, 将其与化学专业知识以“盐溶于汤”的形式结合, 实现学科知识和思政教学内容的相互促进, 让学生在潜移默化中树立正确的思想认知。不仅有助于提高教学质量和培养学生的综合素质, 更是全面贯彻党的教育方针、落实立德树人根本任务的必然要求。通过挖掘化学知识中的思政元素, 结合二十大精神进行教育引导, 让学生在认识化学和应用化学的过程中, 养成良好的思想道德品质, 并且树立积极正确的世界观、人生观和价值观, 从而为国家培养适应现代化生活和未来发展需要的合格人才, 为推动社会的进步和发展做出贡献。

### 参考文献

- [1] 中华人民共和国教育部. 普通高中化学课程标准(2017年版2020年修订)[S]. 北京: 人民教育出版社, 2020.
  - [2] 胡婷婷. 基于课程思政理念的高中化学课堂教学策略[J]. 华夏教师, 2023, (34): 48-49.
  - [3] 宋洁. “课程思政”理念在高中化学课堂教学中的实践研究[D]. 合肥师范学院, 2023.
  - [4] 赵静. 基于课程思政理念的高中化学课堂教学思考与实践[C]// 华教创新(北京)文化传媒有限公司, 中国环球文化出版社. 2022教育教学现代化精准管理高峰论坛论文集(高中教育篇). 陕西省商州区高级中学, 2022: 6.
  - [5] 丁弘正, 冯莹. 基于课程思政理念的高中化学课堂教学思考与实践[J]. 教育文汇, 2021, (04): 52-54.
- 项目名称: 融入二十大精神的课程思政视域下高中化学的教学案例研究, 项目编号: 202305SZJYYB14  
通讯作者: 李小敏 职称教授 学历博士。