

# “无机及分析化学”教学中开展课程思政的有效性研究

苗晓伟\* 杨刚 曾小君 刘龙飞

常熟理工学院 材料工程学院 江苏 苏州 215500

**【摘要】**课程思政在当代教学当中的实施能够有效培养学生的思想品德素养，对于培养学生的核心素养有较大的作用。当前，很多高校都非常重视“无机及分析化学”课程教学工作的开展，尤其是在教学改革当中，各大高校都开始将“无机及分析化学”与思政教育融合起来，更好地体现教书育人的作用。文章主要简要概述“课程思政”教育模式，对“无机及分析化学”中思政教育的实施条件及必要性进行分析，提出在“无机及分析化学”课程教学中开展思政教育的有效途径。

**【关键词】**无机及分析化学；课程思政；教学改革

近年来，我国新课程改革的步伐逐渐逼近，各个教学阶段的工作都逐渐拓展，致力于打好基础学生的学习基础，为学生步入社会提供基础保障。“无机及分析化学”涉及较多内容，其不仅可以应用于化学工程当中，在生物工程、材料化学及医疗卫生等领域也有一定程度的应用。在这门课程教学当中融入思政教育不仅可以提高学生的专业学习能力，还可以培养全面发展型人才，体现课程教学实效性。

## 1 “课程思政”教育模式概述

课程思政教育模式属于现代化教学模式的一种，在很多学科教学当中都有不同程度的应用，并且可以体现不同的教学效用。就“无机及分析化学”教学工作的开展来说，课程思政模式可以起到培养学生化学核心素养的作用，让学生通过系统化的学习掌握“无机及分析化学”知识内容，还可以对有关内容拓展延伸，促使在其他学科学习当中也能够体现自身的学习优势。课程思政模式作为思政教育的主要形式，其不仅要求教师在整个教学过程中注重培养学生的思想道德品质，还要按照习近平总书记强调的内容，让高校重视思政教育工作的开展，确定教学目标，为学生的可持续发展提供有效保障。习近平总书记在2016年全国高校思想政治工作会议当中发表了重要讲话，指出高校需要以思政教学为主，体现立德树人的核心，促使学生能够得到全方位的培养，创造一个崭新的教育事业发展新局面。正是在习近平总书记

作者简介：苗晓伟，女，博士，主要研究方向为新能源材料的开发与应用。  
\*为通讯作者。

记的指导下，我国课程思政教育模式的实施才稍有进展，但是目前仍然存在较大的问题，导致相关教育工作的开展存在一定的滞后性。图1为课程思政教育模式的主要体系，教师在开展“无机及分析化学”教学时，就可以将这个思政教育体系融入课程教育当中，使其能够与思政教育保持相同的发展方向，在提高学生的专业理论知识及能力的同时达到现代化教育的根本目标。



图1 思政教育体系

### 1.1 “无机及分析化学”教学中课程思政的实施条件

在“无机及分析化学”教学当中，教师不仅需要开展相关的课程教学，还要打破教材限制，让学生在学习当中关注课程知识当中体现出来的文化，还要明确教学价值的体现方式。很多学生在学习“无机及分析化学”知识内容时难以理解知识要点，促使整体学习存在较大的难度。尤其是大一新生步入到大学校园当中时，对于周围的环境比较陌生，自身的心理也发生了一定的变化，教师就可以利用思政教育教学形式优化“无机及分析化学”教学方式，为学生综合学习能力的培养创造条件。教师在“无机及分析化学”教学当中实施思政教育需要

以其对学生个性、学习能力及特点等的掌握作为基础条件,还要明确学生在学习当中存在的主要问题,根据学生树立的基本学习目标在教学当中体现思政元素。这样一来,高校学生在“无机及分析化学”学习当中不仅可以掌握专业的化学知识内容,其在日后的发展当中也可以将其应用于不同领域当中。更重要的是,教师需要以学生价值观的培养作为基础,让学生在学习当中受到潜移默化的影响,营造良好的学习环境,还可以提供良好的社会与大众服务。

### 1.2 在“无机及分析化学”教学中实施思政教育的必要性

高校学生在学习当中经常会形成一个误区,认为思想政治学习与其他学科之间的学习互不相关,尤其是“无机及分析化学”这种指向性比较明显的学科,对于教师和学生来说就是打好专业知识基础的一种学科形式。实际上,在高校发展的过程中,教师还是需要重视思政教育价值的体现,并且凸显其功能,使得学生在学习当中能够培养自身的核心素养。在“无机及分析化学”当中开展思政教育可以在很大程度上提高学生的专业技能,促使学生在学习当中掌握学习精髓,对于加强学生思想指导效用有非常重要的作用。“无机及分析化学”教学要求教师具备专业的教学能力,还要提升自身的专业水平,并且要从个人修养及社会主义核心价值观等方面对学生进行重塑。在“无机及分析化学”教学当中,学生不仅需要掌握相关的理论知识内容,还要进行科学实践,以化学实验操作作为基础,构建科学精神。因此,教师就可以借助思政教育培养学生的科学精神,还能够让其辩证唯物主义思想,体现课程教学的育人功能。在现代化社会发展的过程中,教育事业的发展也需要满足新时期的发展需求,这也需要借助思政教育强化综合教学效用,为学生整体学习能力的提升提供保障。

## 2 在“无机及分析化学”教学中开展课程思政的途径

### 2.1 改善教学方法和手段

长期以来,我国高校教学方法和手段都比较传统,尽管很多教师在教学当中都会开展教学创新,但是始终无法体现实质性教学效用。在“无机及分析化学”教学当中开展思政教育就要求教师改善教学方法和手段,不仅需要体现这门课程的化学专业性,还要融合思想政治教育内容,为学生创造性思维的发展提供良好的条件。在传统的教学方式当中,学生的思维会受到较大程度的限制,其在学习和发展当中都会受到制约,促使“无机及分析化学”学科教学的作用难以凸显。在实施思政教育时,教师就需要重视教学创新,按照我国当代社会发展对于人才的实际需求改变课程讲授方式,进行课程教

学改革。

在改善教学方法和手段时,一方面,在专业知识的讲解过程中,教师可以适当增加一些趣味性的教学内容,将实例分析、图示、视频、讲解、形体语言等配合使用,以完成重点内容和难点内容的讲解。主要体现在课程导入和应用举例分析两个教学环节。另一方面,教师需要让学生发挥主体作用,使其学习兴趣得到提升,并且能够自主学习课程知识内容,掌握“无机及分析化学”课程知识。比如在教学设计中引入更多的“问题与讨论”环节,使学生对于课程内容的学习转化为解决某个实际问题的一个导向,这样更具有系统性,而且有效调动学生的思考积极性,主动进行问题的探讨。在解决问题的过程中,将所要学习的课程内容进行组织和编排,从而达到教授知识的目的。在教学过程中,引导学生自主思考、探索和讨论,并最终获得问题的答案。其次,由于这门课程知识内容相对比较复杂,涉及较多领域的内容,教师就可以借助多媒体教学方法直观地体现无机化学各类物质之间的联系,让学生对知识内容产生更深层次的理解。例如,物质结构章节内容相对比较复杂,学生需要对杂化轨道理论、共价键与离子键的价键理论等进行了解,教师就可以融合思政教育让学生进行空间想象,还可以通过动画或者视频的方式演示化学过程。这种教学手段的实施不仅可以充分调动学生的课堂学习氛围,辅助学生提高对知识内容的理解程度,提高授课效果;还可以使学生除掌握本课程的基本知识点外,得到科学思维方法的训练和逻辑思维能力的培养。另外,有效打破学生以往对于课程学习的刻板印象,在保证学术性不变的基础上体现课程教学的育人功能。

### 2.2 渗透各个教学环节

在不同的教学环节当中,教师都需要注重思政教育形式与内容的渗透,让学生明确培养思想政治品质的重要性。“无机及分析化学”课程知识内容对于部分学生来说存在较大的难度,当教师对学生提出具体的要求时,学生经常难以达到学习目标,甚至还会由于急于求成迟迟难以突破学习难点,影响教学效果。在课程教学当中,教师就可以将思政教育渗透到各个教学环节当中,结合“无机及分析化学”的课程特点开展课程设计,对不同的教学形式灵活运用,提高思政教育实效性。

本人所带的专业为食品与安全专业,所以,在课程教学中我经常引用与食品安全相关的前沿科技发展作为应用实例对课程进行导入,让学生明白食品 and 人的生命安全及健康息息相关,直接影响着人类社会的生存和发展。但是随着人们的物质生活水平的改善,不断暴露出各种食品安全问题。解决食品安全问题变得迫在眉睫。所以,食品检测在食品安全管理中占据着极为重要的位

置, 食品安全检测行业的快速发展对国民经济和生活安全保障的稳步提升有重要影响。通过这一现实情况教育学生只有努力学习专业文化知识, 才能为今后的技术研发打下坚实基础。在国家发展过程中, 专业技术人才发挥着极为重要的作用, 有了人才的支持可以促进国家迅速发展, 要想顺利开展食品安全检测工作, 相关人才的培养工作必不可少。所以我们这门《无机及分析化学》专业基础课程显得极为重要。不仅可以提高同学们的理论知识, 同时还开设了对应的无机及分析化学实验, 充分提高同学们的实验操作能力, 加大对人才实验操作能力的训练力度, 以便于专业人才可以在实践中充分运用理论知识。

众所周知, 化学试验是“无机及分析化学”教学的重点, 教师在开展实验模块的教学工作时, 就可以渗透思政教育理念, 让学生养成务实、严谨的科学精神。教师不仅需要让学生掌握化学实验理论, 还要逐一介绍化学实验技能方法, 同时可以借助已有的化学实验进行示范, 让学生通过具体实例掌握化学实验操作要点。在实验教学当中, 教师要教导学生多多观察, 还可以猜测化学实验现象, 并且由现象猜想结论。图2为思政教育融入“无机及分析化学”课程教育当中的相关环节体现, 教师可以在学生课前预习的过程中让其形成科学主义精神。在对化学课题进行导入时, 还可以创设教学情境, 提高学生的想象力, 注重新课学习及巩固提高, 最后引导学生总结拓展。这种方式可以促使教学工作的开展循序渐进, 让学生在参与化学课程活动的过程中培养良好的服务精神, 明确“无机及分析化学”的学习目标。

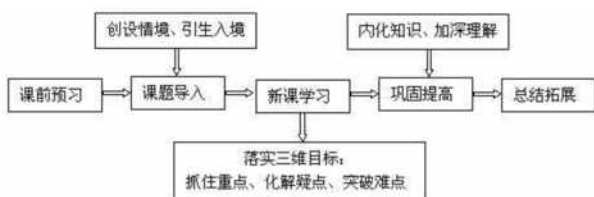


图2 教学环节

### 2.3 教师要体现主导作用

在现代化教学改革当中, 很多教师都会秉承新的教学理念, 让学生充当课堂主体, 提高其学习自主性。这种新型教学理念的遵循无可厚非, 但是在实际教学当中

还是需要体现教师的主导作用, 让其引导学生学习, 还能够帮助学生开展研究。高校“无机及分析化学”教师的专业性相对于学生来说必定更高, 主要是由于教师不仅需要学习专业理论知识, 掌握实践技能, 还要开展相关研究, 对学科知识的研究内容及方向进行分析。在开展思政教学的过程中, 就更加需要体现教师的专业性, 在开展课程知识讲授时, 有意识地融入思政教育体系, 促使专业课程教学能够满足更高的要求。教师在讲解“无机及分析化学”知识内容时, 要深入挖掘思政要素, 明确学生在日常学习当中遇到的现实问题, 将专业理论知识和思政理念结合帮助学生解决问题。教师还要注重学生职业素养的培养, 在指导学生的同时加强专业教育科研, 体现自身的严谨、务实的精神, 让学生受到正面影响。因此, 教师要明确自身对于学生学习的示范作用, 在教书育人的过程中重视学生专业能力的提升, 还要找到有效的教学方法培养学生形成良好的核心素养, 促使学生在完成学业之后可以较好地融入社会当中。

### 3 结束语

“无机及分析化学”课程教学要求教师体现较强的专业性, 引导学生深入理解及掌握课程知识内容, 加强学生的专业学习能力。在利用思政教育形式开展专业课程教学时, 教师要渗透到各个环节当中, 体现思政元素, 借助现代化创新性教学方法优化教学形式, 给予学生正确的指导。学生要在学习当中体现自身的学习优势, 借助思政学习培养科学精神, 提高化学实践能力, 成为社会主义接班人。

### 【参考文献】

- [1] 朱丽丽, 杨振兴, 曹静. “无机及分析化学”教学中“课程思政”的探索 [J]. 云南化工, 2019(05):194-196.
- [2] 杨瑾屏. “无机及分析化学”教学中开展“课程思政”的路径研究 [J]. 湖北开放职业学院学报, 2020(05):131-132.
- [3] 无机及分析化学教学课程思政路径 [J]. 教育教学论坛, 2018(51):256-257.

### 项目:

江苏省高等教育教改研究课题 (2019JSJG570);  
常熟理工学院教学成果培育项目 (CSLGCOPY201808)