

# 分析化学课程与课程思政有效结合的教学探讨

关淑霞 王欢 王玲 张梅 王园园

(东北石油大学 化学化工学院)

**[摘要]**思政教学是小学、初中、高中、大学等不同阶段都不可或缺的学习科目,学生经过学习思政课程,不仅能帮助学生树立正确的思想观念,提高学生的爱国情怀,同时还能让学生学会一些为人处世的方法,从而立足在社会中,为他人以及社会做出贡献。近年来,课程思政的重要性越来越突出,多数学校已经开始调整教学方式,将课程思政和其他科目进行结合,双管齐下的开展教学,能有效提高多个科目的教学效率。对于分析化学课程来说,将其和课程思政进行结合,当学生能深刻理解并牢固掌握二者的学习内容时,就能自然而然的将课程思政的环保思想以及其他思想运用到分析化学课程的学习中。另外,多数课程思政都会向学生传递辩证法的观点,因此,学生在分析化学课程与课程思政结合的课堂下进行学习时,就能从多个角度思考化学知识,产生良好的学习效果。本文主要针对课程思政与分析化学课程有效结合的教学方法进行简单分析。

**[关键词]**化学课程;课程思政;有效结合;教学策略

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.08.206

## 引言

任何人的思想在一段时间内或者经历一件重大的事情之后,都会出现一定的变化,对于高校的学生来说,他们是我国优秀的后备力量,各方面杰出的人才,在日常生活中,他们通过网络可以接触到不同国家的思想,在此过程中,如果有些学生的思想受到外国思想的影响,就会降低其思想的正确性,为了保证学生思想的正确性、积极性与向上性,教育部要求各个阶段的教育都不能忽视思政教育,为了推动课程思政的顺利进行,降低思政的枯燥性,学校开始将各种课程与之结合,从而在保证学生学习专业知识的同时还能学习思想上的知识,除此之外,利用有趣的知识还能增加课程思政的趣味性。从高校的分析化学课程与课程思政的结合来看,符合社会发展的趋势,充分体现高校教书育人的理念<sup>[1]</sup>。

### 1 根据二者的结合制定合理的教育目标

任何教学科目的顺利开展都应提前进行深入的研究、明确教育的目标,从而才能有条不紊地开展教学任务,取得良好的教学成果。对于课程思政和分析化学的教学来说,将二者进行结合之前,首先应深入分析二者的教育内容,然后再找到二者的相关之处,将其进行无缝连接,才能保证结合的顺利性。

对于课程思政来说,教师在分析其教育目标时,不仅深入理解相关理论知识,还应深入分析其背后蕴含的思想价值,切忌不要出现枯燥的理论性知识教学,简单的将理论知识带到课堂上,不仅会使课堂非常无趣,还会失去课程思政的意义,无法提升学生的思想层次<sup>[2]</sup>。对于分析化学这一课程来说,其每一板块的知识点都非常重要,具有与极高的专业性,如果学生模棱两可的掌握相关知识,不仅会降低学生的学习质量,在一些实验中还会出现极高的危险性,威胁学生的人身安全。所以,在二者结合的过程中,教师在制定目标时,教师可以将专业的分析化学知识中隐藏的思政观点提炼出来,利用专业的思政语言进行讲解,然后再引导学生回到分析化学的学习中,从而将分析化学和课程思政进行无形

的结合,当学生再次遇到次知识点时,就能想起其背后蕴含的思政知识,从而实现高质量的教书育人。总体来说,教师在制定教育目标时可以从以下几点出发:

#### 1.1 将分析化学与课程思政二者的知识与技能进行融会贯通

掌握知识是学生在校学习的第一目标,因此,教师应通过专业的讲解将分析化学的知识带给大家,让学生轻松有趣、牢固的掌握这些知识。除此之外,人民应该有自己的信仰,对于大学生来说,在这个阶段,其应树立的信仰便是自己的理想,当学生对未来有明确的打算与规划时,才能通过努力实现自己的梦想<sup>[3]</sup>。因此,教师在二者结合的课堂中进行教学时,应利用课程思政的知识帮学生树立理想,利用分析化学的专业知识帮助学生进一步实现自己的理想。

#### 1.2 将案例分析与二者进行结合,提高课堂的有效性

对于分析化学和课程思政的教学来说,教师要想使二者达到你中有我、我中有你的高度融合,就应探究出二者的连接点,从此处出发寻找相关案例引导学生进行分析,能有效提升学生各方面的学习效果。比如:教师在分析化学课堂中讲解“络合滴定”这一板块时,其就可以利用书中“检测自来水硬度”的化学实验进行讲解,当学生掌握自来水硬度的检测方法之后,教师就可以要求学生自主查找生活用水的卫生标准对自己家中的自来水进行检测。通过此方式技能将与做进行紧密结合,同时还能让学生意识到我国水质的情况,提高自己保护水资源、保护生态环境的意识,无形之中为国家做出贡献<sup>[4]</sup>。

### 2 将分析化学课程与课程思政进行结合的高效教学策略

#### 2.1 明确每一堂课的教学重点,准确的引入课程思政的内容

分析化学属于理科的学习范畴,每一位化学家在提出相关理论之前都会经历一段较长时间的艰苦研究,在研究过程中会遇到各种问题,正是因为这些化学家有坚韧不拔的品质,才会不畏艰险,取得最后的成功。因此,教师在相关分

析化学课程的理论以及实验教学中,就可以引入相关化学家的英勇事迹,提高学生的探索精神以及苦心钻研的良好品质。分析化学的知识具有极高的严谨性,任何一个数量的变化都会影响整个实验分析的结果,但是,有些学生在学习时对自身缺乏严格的要求,每堂课都滥竽充数,对知识点掌握的并不牢固,久而久之,不仅会影响学生的学习结果,还会影响学生的品质,导致其在做任何事情时都无法严格要求自己,因此,教师就可以利用化学家的研究案例进行教学。比如:在学习“酸碱理论”这一课时,教师在讲述相关理论知识之前,可以为大家讲解一下酸碱理论的发展历程,最初,波义尔提出了此概念,然后又经过阿累尼乌斯、布朗施特、路易斯等多人的研究才形成了完成的酸碱理论,由此可以看出,任何理论的提出都离不开人们的努力<sup>[5]</sup>。从而让学生明白,任何一个分析化学的理论以及实验方法的得出都是十分困难的,如果其中任何一个人因为困难,马虎,松懈,都会增加此理论的研究时间,甚至使此理论不复存在。通过讲解,可以让学生耳濡目染,从而养成严谨的态度,坚持不懈的精神,使自己未来的道路走的越来越远。

## 2.2将课程思政的人文情怀引入到分析化学的教学中

人文情怀是每一位公民都具有的,人们在日常生活中能时刻注意到自己的生存与发展,注意到他人的幸福与安康。但是,一些价值观扭曲的人们就无法拥有高质量的人文情怀,为了提升我国学生的人文情怀,思政教师可以将其引入到分析化学的教学中,将二者结合进行讲解,从而产生良好的教育效果<sup>[6]</sup>。比如:任何一门技术在我国各个领域的应用都十分广泛,分析化学也不例外,医疗行业的人们会使用分析化学的技术检验药品的合格性、食品行业的人们会使用分析化学的技术检验食品中各种元素含量是否超标、生态环境行业会使用分析化学的技术检验不同地区的生态环境是否达标……所以,教师在讲解此技术时,就可以以“齐二药”事件为例,让学生明白当分析化学在医药行业出现错误使用时,不仅不会缓解患者的症状,还会威胁到患者的生命安全,既能体现分析化学在此行业的重要性,同时还能让学生时刻谨记,掌握分析化学的技术应该将其应用到为人民服务上,不能将其应用到不正当的途径,从而提升学生的人文情怀。除此之外,分析化学技术的不正当使用在我国有很多经典的案例,比如:地沟油事件,教师在讲课时,可以将其作为反例进行讲解,告诫学生引以为戒,将所学的知识应用到正确的地方<sup>[7]</sup>。

## 2.3将课程思政的辩证思维引入到分析化学课程的教学中

辩证思维对于学生的学习以及工作都具有重大帮助,能让学生学会从多个角度去思考问题,拓宽学生的思维,所以,教师在教学时可以将辩证思维引入到分析化学的课堂中。比如:教师在讲解分析化学中酸碱质子理论时,其中

$\text{HSO}_3^-$ 在学习时代表酸、碱,由此可以看出,任何事物都不具有唯一性,所以教师应引导学生学会用辩证思维看待事物,当学生在遇到学习中的问题时,就不会抓住一个思路不放,而是使用不同的方法去解决<sup>[8]</sup>。另外,分析化学的方法多种多样,学生在进行应用时,也会充分考虑到不同方法的优缺点以及使用范围,从而合理的选择分析方法,既能提升学生的速度,还会让其解决问题时探索出新的发现。

## 结语

在我国各个科目的教学中,教师都会插入一些其他科目的知识对学生进行教育,近年来,多数学校开始将分析化学与课程思政进行结合教学,取得了一定的效果。对于分析化学课程与课程思政的结合来说,各科教师应先提升自己的素养,然后深入分析、研究二者的教学内容,制定出可行的教育目标,其次才能顺利的将课程思政的内容与之融合,让学生学习分析化学的知识时也能自然而然的接受到课程思政的教育,提升自己各方面的思政素养。

## 参考文献

- [1]陈立钢,牛娜,孙明礼.在分析化学课程教学中开展“课程思政”的探讨[J].高教论坛,2019, No. 234(04): 59-60+67.
  - [2]李芳清,刘淑娟,曹小红,等.在“分析化学”课程教学中开展“课程思政”的探讨[J].东华理工大学学报(社会科学版),2020(3).
  - [3]麻秋娟,冯素香,张娟,等.基于“课程思政”的分析化学课程教学改革的探讨[J].教育现代化,2019, v. 6(80): 297-298.
  - [4]乔校畅,崔立峰,金具涛,等.在大学分析化学中落实“课程思政”教学改革的探讨[J].广州化工,2020, v. 48(02): 149-151.
  - [5]许辉,平贵臣,史全全,等.农业院校分析化学在线开放课程引入课程思政元素的探索与实践[J].内蒙古农业大学学报(社会科学版),2020, v. 22; No. 110(02): 60-63.
  - [6]史全全,许辉,平贵臣.公共基础类分析化学混合式教学模式的研究与实践[J].内蒙古农业大学学报(社会科学版),2019, 21(2): 26.
  - [7]徐宝成,罗登林,任国艳,等.高等学校“食品化学”课程教学改革的探索与实践[J].农产品加工,2019(10): 92.
  - [8]张三兵,周文峰,鲁润华.无机及分析化学课程的教学思考与实践[J].大学化学,2018, 33(11): 75.
- 基金项目:省教育厅高等教育教学改革一般研究项目(SJGY20200100);教育部产学研合作协同育人项目(202101199016)。