

# “课程思政” 新思想融入化工类专业课的模式探索

宋阳 吴明珠 李薇薇

摘要：学生成长“道阻且长”，教师育人“行则将至”，秉持“立德树人”才可行稳致远。以科学精神、生态文明、科技自信三方面为设计思路，采用“以真人实事立德，以真人实事明理”的教学方法和“线上线下谈学术，立德树人融课堂”的教学模式，充分调动学生的新鲜感、危机感、紧张感、成就感、荣誉感，将“课程思政”新思想有效融入化工类专业课的教学之中，提升思想政治教育亲和力和针对性，满足学生成长发展需求和期待，旨在培养有理想、有道德、有文化、有纪律的创新型人才。

关键词：课程思政；立德树人；真人实事；化工类专业课

## 一、现状与背景分析

习近平在全国高校思想政治工作会议上强调：把思想政治工作贯穿教育教学全过程 开创我国高等教育事业发展新局面，“做好高校思想政治工作，要用好课堂教学这个主渠道，思想政治理论课要坚持在改进中加强，提升思想政治教育亲和力和针对性，满足学生成长发展需求和期待，其他各门课都要守好一段渠、种好责任田，使各类课程与思想政治理论课同向同行，形成协同效应”。<sup>[1]</sup>

目前我国多数职业院校，都在开设不同类型的化工领域相关专业课，它们是高等教育培养化工、化学、生物、制药、环保、材料等专业高级专门人才的重要专业基础课。长期以来，由于思政课程与专业课程完全分开设置，导致了思想教育和专业教育“两张皮”、“两条线”现象的出现，致使思想政治教育因为整体课程在育人协同性方面的缺失而难以体现实效，为此，“课程思政”教育在专业课中，已经不是“上不上”的问题，而是“怎么上”的问题，办好思想政治理论课，最根本的是要全面贯彻党的教育方针，解决好培养什么人、怎样培养人、为谁培养人这个根本问题。<sup>[2]</sup>在专业课中如何有效融入课程思政新思想，需尽快探索形成经验、以便推广。因此，以“立德树人”为引领，使专业课成为学生热爱的基础课的同时，提升其思政教育功能，是高职院校教育教学工作者们面临的一个重要任务。

## 二、化工类专业课融入“课程思政”的基本策略

将“教学”与“教育”相融合，帮助学生感悟人生之理，把思想政治之“盐”溶入专业教育之“汤”，为学生同步提供“丰富美味的”知识与精神营养。在化工类专业课教材中，蕴含着丰富的思想政治元素，为教师在教学中进行思想政治教育创造了可能性和可行性。教师在合理确定教学内容的同时，根据“立德树人”的具体要求<sup>[3]</sup>，以化工类专业为对象，可以从科学精神、生态文明、科技自信、生命理念、安全规范、学习兴趣等方面实施德育教育<sup>[4]</sup>。如把当前社会涉及到化学的社会热点问题充实到教学中。既要在教学中让学生充分意识到化学的高速发展推动社会的进步，也要使其认识到高科技发展所带来的一些负面效应，如白色污染、有机溶剂的致癌问题、杀虫剂对人类的危害等等。使学生们感受到化学跟我们的生活质量息息相关，从而激发他们的社会责任感，主动去深入学习化学的相关知识。在教学过程中有效地融入爱国主义教育、融入社会主义核心价值观、融入中国传统文化教育，特别是中国特色社会主义的“四个自信”，这将有利于渲染课堂气氛，激发学生的兴趣和学习欲望，提高课堂教学效果；有利于培养学生良好的道德修养和高尚的人格情操，促进学生的健康成长和全面发展。

课堂教学内容可以加入教师自身研究方向的内容。高校教师都具有较强的科研能力，都有自己所熟知的、擅长的研究方向。教师对于授课过程中与自己的研究领域相关的授课内容可以着重讲授，尤其是对于涉及当今化学研究前沿的研究领域，更要用通俗易懂的语言传授给学生，使教学内容既有深度又有广度，从而激发学生的创造性思维，不断拓宽其知识面和学习兴趣。

根据课程本身教学的自身特点和思想政治教育的规律，寻找二者的结合点，灵活运用各种教学方法，把教学中的思想政治教育功能落到实处，是个双促进的方法<sup>[5]</sup>。不断在专业课程的教学过程中，努力发掘其蕴含的思想政治元素，将社会主义核心价值观和专业知识大纲融入到教案准备、课堂教学等环节，推动思想政治与化学教学有机地结合起来，从而更好地发挥专业基础课的育人功能，达成更好的教学效果。

### 三、开展“以真人实事立德，以真人实事明理”的教学方法

以“立德树人”为依托，将“以真人实事立德，以真人实事明理”的教学方法融入化工类专业课之中，如在专业课《物理化学》的教学过程中，课程设计思路从科学精神、生态文明、科技自信三方面入手，1) 科学精神：介绍中外著名物

理化学家们的科学故事，感悟科学家们勇攀高峰、敢为人先的创新精神，追求真理、严谨治学的求实精神，淡泊名利、潜心研究的奉献精神。2) 生态文明：介绍中国近现代化学家的贡献以及中国最前沿的学科发展，培养学生绿色化学的思维理念，增强学生环保意识，树立创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念。3) 科技自信：介绍中国在科研创新工作中为世界做出的贡献，通过讲述中国故事，树立学生的民族自豪感，引导学生学习科学家科学报国、科技强国的使命担当精神。

随着多媒体技术的广泛应用，专业课中的基础知识可以越来越多地结合声、光、电等多种形式的互动媒体展现出来，将课程思政内容专业课的教学内容自然有机地结合是专业课教师不断探索的方向。如在《物理化学》课程的化学热力学与动力学相关内容部分结合“神舟系列”飞船“航天英雄”和“英雄航天员”的真人实事，鼓励他们苦练本领、报效祖国等。在讲述化学反应进行的方向和限度这章时，会讲到“哈伯的合成氨法”，著名化学家哈伯的发明一方面解决了生产足够粮食、养活庞大人口这个世界难题，并于1915年获得了诺贝尔化学奖。但另一方面他在一战期间又是一个狂热的民族主义者，以此说明一名科学家不仅要具备正确的世界观、高度的责任感，爱国主义和国际主义也是科学家应当具备的精神。在电化学中结合“粤港澳大桥”讲桥梁腐蚀与保护相关电化学腐蚀知识，让学生明确“中国路、中国港、中国网”等背后的每个平凡人所做的贡献，鼓励大家掌握真才实学，为国家富强做出贡献；还结合“青蒿素和诺贝尔生理或医学奖”，以屠呦呦为例讲述老一辈科学家如何响应国家号召在那么困难的情况下完成科技攻关、造福人类等；通过上述“以真人实事立德，以真人实事明理”方法的应用，学生们对自己所承担的使命领悟得更加透彻，对自己的未来看得更加清晰，课堂反应也更加积极。

#### 四、开展“线上线下谈学术，立德树人融课堂”的教学模式

专业理论课教师应当积极利用优质的在线课程资源，开展“线上线下”混合式教学，使得教师与学生不仅仅在课上有互动，在课后也可以加强沟通，帮助学生发现其学习瓶颈，分享其学习感悟，解决其学习困惑，让学生重拾对课程的关注度，变被动学习为主动学习，开展在课上原本没有时间进行但是又非常重要的价值塑造和课程思政教育。线上线下混合式教学课堂节奏要准确把握“五感”。

(一) 让所有学生有新鲜感，课内教学内容和课外学习内容是互补，而不是重复；在电化学部分课上我们结合“粤港澳大桥”讲桥梁腐蚀与保护相关电化学腐蚀知识，弘扬“中国路”背后平凡人所做的贡献。课后给学生推送相关的视频，从“中国路”拓展到“中国港、中国网”等领域，让学生从视觉感官直接感受并且真正认识平凡人民的“工匠精神”，“工匠精神”不仅仅是心血来潮的一时兴起，而是需要夜以继日的钻研，不是对问题的得过且过，而是脚踏实地，夯实基础。

(二) 让所有学生有危机感，整个学期大致推送 100 道练习题，占期末总成绩的 10 分；利用线上软件如“云班课”、“职教云”等，定期推送练习题，题目中引入课程思政作为出题方向，如在讲结构化学时，介绍对结构化学做出贡献的科学家——卢嘉锡。卢教授满怀“科学救国”的热忱，放弃国外优厚的待遇从美国回到中国，在艰苦的条件下从事科研工作，他不畏清贫、不惧艰险，爱国奉献。通过卢教授的榜样力量，设置关于结构化学的练习题，让学生在答题的过程中感受到真人真事的“科学家精神”，从而潜移默化的鼓舞学生，让大家感受到“科学家精神”并非高不可攀，只要不忘初心、脚踏实地、勇往直前，人人都可具备“科学家精神”。

(三) 让所有学生有紧张感，在每道题的限时结束后会展示全班回答情况的柱状图，每堂课后给学生反馈全班平均得分情况；适当鼓励那些每次都有所进步的学生，让学生知道只要努力，做到精益求精，不断提升自己的成绩也是学生时代“工匠精神”的体现。

(四) 让大多数学生有成就感，遵循“828”基准，即课上的习题要尽量让 80% 的学生能够在 2 分钟内做对 80% 的题；激发学生的参与感，只有学生全程专心听课，才能有效地将“课程思政”传递给学生，如果没有学生的积极参与，那么所有的课程设置、思政引入都将形同虚设。

(五) 让少量学生有荣誉感，经过教师筛选，正确回答思考题的学生作业会带着作者名字被推送到全班同学手机上，对于比较困难的练习题，教师还可以设置“红包”，使得率先做对的若干人的名字出现在全班同学的手机上。通过激励机制，以及良好的榜样作用，鼓励每个学生都争当先进者，只有让学生在学生时代就讲求“稳、准、快”的“工匠精神”，给学生设定一些小目标，并通过努力

学生可以达到，这样才能在将来的工作中将“工匠精神”发挥出来，否则到了工作岗位学生也是毫无目标、碌碌无为。通过以上“五感”的调动，将“课程思政”新思想有效融入每一节专业课的授课过程之中，将“立德树人”落实到每一节专业课之中，以便培养具有责任感、使命感、进取心的创新型高技能人才。

## 五、总结

道阻且长，行则将至，行而不辍，未来可期。通过“以真人实事立德，以真人实事明理”的教学方法以及“线上线下谈学术，立德树人融课堂”的教学模式的实施，既解决了“工具性”、“单向性”人才培养质量问题，又解决了教师只关心传授化工类基础知识而不关心学生思想品德的问题。在教学过程中提炼出化工类专业课中蕴含的德育元素和所承载的德育功能，以科学精神、生态文明、科技自信为切入点，在“润物细无声”的知识学习中融入理想信念的精神指引，充分调动学生在学习过程中的新鲜感、危机感、紧张感、成就感、荣誉感，悄无声息的将“思政精神”植入学生的思想，潜移默化的应用于学生以后的工作之中，培养创新型高技能高素质人才。

### 参考文献

- [1] 习近平在全国高校思想政治工作会议上强调：把思想政治工作贯穿教育教学全过程 开创我国高等教育事业发展新局面 [N]. 人民日报，2016-12-09.
- [2] 习近平主持召开学校思想政治理论课教师座谈会强调：用新时代中国特色社会主义思想铸魂育人 贯彻党的教育方针落实立德树人根本任务 [N].人民日报，2019-03-19.
- [3] 苏国红，李卫华，吴超. 习近平“立德树人”教育思想的主要内涵及其实践要求 [J]. 思想理论教育导刊，2018, (3): 39-43.
- [4] 丁良喜，苗杰.“课程思政”视阈下化学教育中德育教育的渗透 [J]. 老区建设, 2018, (8): 82-85.
- [5] 匡江红，张云，顾莹. 理工类专业课程开展课程思政教育的探索与实践 [J]. 管理观察, 2018, (1): 119-122.