

基于应用型人才培养的有机化学课程思政初探

莫云燕

(韶关学院 广东 韶关 512000)

摘要: 本文旨在探讨基于应用型人才培养的有机化学课程思政,通过对相关文献和实践案例的研究,从理论与实践相结合的角度,分析该课程对学生思想政治教育的影响。通过培养学生对有机化学知识的深入理解和实际应用能力,有机化学课程思政旨在全面提升学生的综合素质,培养具有社会责任感和创新精神的应用型人才。

关键词: 思政教学;有机融合;应用型

引言:有机化学作为一门重要的基础课程,不仅涉及到科学研究领域,也是工程技术应用的基石。然而,在培养学生专业技能的同时,我们也应关注他们的思想政治教育。面对日益复杂的社会环境和人才市场需求的变化,仅仅培养学生专业知识远远不够,更需要在课程设计中融入思政教育的元素,培养学生的综合素质和社会责任感。

一、课程简介

1.1 课程目标

(一) 知识目标

本课程旨在帮助学生全面掌握有机化学的基本知识,包括烷烃、烯烃、炔烃、二烯烃、芳香烃、对映异构体、卤代烃和醇酚醚的命名、结构、性质,以及不同官能团化合物之间的相互转换规律。同时,学生将熟悉各类有机物的基本结构和主要物理性质,深入了解代表性有机化合物的来源及应用领域。

(二) 能力目标

在课程学习过程中,学生将培养独立解决有机化学问题的能力,能够灵活运用有机化合物结构与性质关系进行分析和处理相关有机化学反应。此外,学生还将学会运用有机化学概念和理论解决实际问题,掌握有机合成、分离、鉴别等基本应用技能。

(三) 思政目标

通过本课程,学生将被引导正确认识世界和中国的发展大势,全面客观认识当代中国及国际环境,树立正确的人生观和价值观。同时,重视有机化学在社会发展中的积极作用,培养创新精神和科学精神,倡导绿色化学理念,培养学生爱护环境、合理使用化学物质的原子经济观念。最终目标是激发学生的科学兴趣,提高分析问题、解决问题的能力,引导他们树立勇于创新、善于思考、严谨求实的科学态度。

1.2 课程特点

有机化学是化学专业中的重要基础课程,本课程注重理论与实践相结合,突出应用导向,通过案例分析和实验操作,引导学生将知识运用到实际工作中,提升学生的动手能力和解决问题的能力。

1.3 课程教学方法

本课程采用多元化教学方法,包括讲授、案例分析、实验操作、课堂讨论等形式。通过理论与实践相结合,激发学生的学习兴趣,培养学生的分析和解决问题能力,为学生成为具有创新精神和扎实技能的人才打下坚实基础。

二、全面提升学生素质

2.1 理论与实践相结合

在基于应用型人才培养的有机化学课程中,理论与实践的结合是至关重要的。我深知理论只有在实践中得以验证和应用,才能真正发挥其价值。因此,在有机化学课程中,不仅要注重理论知识的传授,更要通过实践环节的设置,使学生能够深入理解和应用所学的知识。

理论与实践相结合可以帮助学生加深对有机化学原理的理解。通过实验操作,学生可以亲自观察和体验有机化学实验过程中的变化,从而更加直观地理解理论知识。例如,在有机合成实验中,学生可以亲自操作合成反应,观察反应物的转化和产物的生成,从而对有机化合物的合成机理有更加深入的认识。

理论与实践相结合可以培养学生的动手操作能力和实践技能。在有机化学课程中,不仅要注重理论的讲解,还要将实验作为必要的环节。通过实践操作,学生可以锻炼实验技巧,提高操作的准确性和效率。此外,实践还能让学生学会分析和解决实际问题的能力,培养他们的创新思维和实践能力。

最后,理论与实践相结合可以激发学生对有机化学的兴趣和热情。通过亲身参与实践活动,学生可以亲身体验到有机化学的魅力和实用性,从而更加深入地了解学科的重要性和意义。这种实践中的亲身体验将激发学生的求知欲望,增强他们对学习的主动性和积极性。

2.2 培养创新精神

在有机化学课程中,培养创新精神是至关重要的。学生不仅需要掌握基础的有机化学知识和技能,更需要在实践中培养创新意识和能力。[唯有通过培养创新精神,学生才能在面对日益瞬息万变的科技发展中保持敏感度并勇于尝试新思维,为解决未来

社会面临的挑战做出贡献。]这种精神不仅体现在科学研究领域,也能拓展到其他领域,激发学生对未知领域的好奇心和探索欲望。因此,在有机化学课程中,除了传授知识外,更应该注重培养学生的创新能力,激发他们的创造潜力,使其成为具有创新意识和创新能力的优秀人才。

2.3 增强社会责任感

在有机化学课程中,增强学生的社会责任感是至关重要的。"有机化学作为一门基础课程,其教学内容不仅仅是化学知识本身,更应当通过案例分析、实验讨论等形式,引导学生认识到科学技术的发展与社会的发展息息相关,培养学生对社会问题的思考能力和解决问题的能力。只有提升学生的社会责任感,才能培养出既具有专业技能又具备社会使命感的优秀人才。"通过这样的教学方法,学生可以感受到自己在未来实践中所承担的责任,激发其参与社会事务和解决社会问题的积极性,从而全面提升学生的素质,使其具备更好地适应社会发展需求的能力。

三、课程的实施与评估

3.1 教学内容与安排

对于教学内容与安排,有机化学课程应该注重理论与实践相结合,通过生动的案例和实验操作,引导学生深入理解有机化学知识,并且培养他们的实验技能和动手能力。教学安排上,应该注重前后课程内容的逻辑性和连贯性,循序渐进地展开教学内容,确保学生在每个阶段都能够掌握所学知识。同时,要根据学生的实际情况和学习兴趣,灵活调整教学方法和形式,激发学生学习的积极性和创造力。评估方面,除了传统的考试外,可以结合平时作业、实验报告、课堂表现等多种方式来全面评价学生的学习情况,帮助他们更好地提高自己的有机化学水平。

3.2 学习资源支持

有机化学课程的实施需要充分的学习资源支持。首先,学校应当建立完善的有机化学实验室,配备各种必需的仪器设备和化学品,以便学生能够进行实践操作,培养他们的实验技能。其次,教师需要提供详尽的教材资料,包括理论知识讲解、案例分析以及相关参考书目,以引导学生深入学习。同时,学校还应当提供在线学习平台和电子资源库,方便学生随时随地获取有机化学知识。除此之外,邀请相关领域的专家学者进行讲座和交流也是非常重要的学习资源支持形式,可以帮助学生开拓视野,深化理解。综上所述,学校在有机化学课程实施中务必提供多样化、全面化的学习资源支持,以促进学生的全面发展和专业水平提升。

3.3 评估方式与标准

在基于应用型人才培养的有机化学课程中,评估方式与标准的设计至关重要。通过科学合理的评估,可以全面客观地了解学生对课程内容的掌握程度,帮助他们更好地发展综合素质和专业能力。在此基础上,以下是一些可能适用的评估方式和标准:

日常表现评估:通过学生在课堂上的表现、提问和参与情况

进行评估。教师可以根据学生的表现给予积极的反馈和建议,激励他们积极参与讨论和思考。同时,日常表现评估也可以比较好地反映学生的学习态度和学习习惯,鼓励他们保持良好的学习习惯和团队合作能力。作业与实验评估:通过布置与有机化学相关的作业和实验任务,对学生的实际操作能力和科研能力进行评估。教师可以借助实验报告和作业的撰写来了解学生在实践中的表现和分析能力。作业和实验评估可以帮助学生将理论知识应用到实际中,培养他们的实践动手能力和创新思维。

学科竞赛评估:鼓励学生参加有机化学相关的学科竞赛,通过参加竞赛获得的成绩来评估学生的学习水平和专业素养。学科竞赛评估既能激发学生的学习热情,又能使他们接触到更广阔的学术领域,提高自信心和解决问题的能力。综合实验与项目评估:引导学生完成综合实验和相关的科研项目,通过对其成果的评估来全面了解学生的综合能力和创新潜力。综合实验和项目评估能够培养学生的创新精神和团队合作意识,提高学生在实践中的科学研究能力。

总之,评估方式与标准的设计需要充分考虑有机化学课程的特点和人才培养目标,注重学生的实际操作和创新能力的培养。通过多种评估方式的综合应用,可以全面客观地评估学生的学习情况,为他们的成长和发展提供指导和支持。

结束语:

通过对基于应用型人才培养的有机化学课程思政初探的研究,我们发现有机化学课程中融入思政教育元素,既能满足学生对专业知识的需求,又能培养他们的综合素质和社会责任感。这一课程设计不仅有助于学生的个人成长,也符合国家对高等教育的要求。希望本研究对于有机化学课程思政的进一步探讨和实践能够起到积极的推动作用。

参考文献:

- [1] 张树永. 中国大学教学, 2021, 8, 42-46.
 - [2] (高等学校课程思政建设指导纲要 [EB/OL]. [2020-06-18]. http://www.moe.gov.cn/srscite/A08/s7056/202006/t20200603_462437.html)
 - [3] 陈红军, 刘秀, 卿湘东, 等. 智库时代, 2019, 45, 193.
- 作者简介: 姓名: 莫云燕, 性别: 女, 学校(工作单位): 韶关学院, 毕业学校: 广东药科大学, 专业: 大学有机化学课程思政, 研究方向: 大学有机化学课程思政, 学历: 硕士研究生, 职称: 讲师; 民族: 汉族, 籍贯: 广西南宁, 出生年月: 1985.05, 邮编: 512000, 课题项目: 1.韶关学院2020年课程思政建设项目, 《大学有机化学课程思政的探索与实践》, 编号: PX-11920143; 2.有机化学教研室, 韶关学院2023年校级质量工程项目, 编号: PX-155233500; 3.《计算机辅助有机化学实验教学》, 韶关学院第十九批校级教改项目验收(理科组), 编号: PX-126211881