

项目式教学在高职化学课堂中的应用分析

高靓

江西省赣州市赣州师范高等专科学校

摘要:随着社会的发展和就业市场的需求变化,高职化学教育的培养目标也在不断调整与拓展。传统的教学方法已经不能满足学生的学习需求,因此,项目式教学作为一种创新的教学方法在高职化学课堂中得到了广泛的应用。项目式教学将学生置于实践和问题解决的情境中,引导他们通过自主探究和团队合作去解决真实的问题。它突破了传统教学的束缚,使学生成为主动的学习者和实践者。在高职化学课堂中,项目式教学能够培养学生的实践能力、解决问题的能力 and 创新思维,使他们能够更好地适应职业发展的需求。

关键词:项目式教学; 高职; 化学课堂; 应用分析

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6288.2022.06.128

引言

项目式教学作为一种基于问题和探索的教学方法,已经在高职化学课堂中得到广泛应用和赞赏。采用项目式教学能够使更加主动、积极地参与学习过程,并能够提高他们的实践能力和解决问题的能力。此外,项目式教学还能够促进学生之间的合作与交流,培养他们的团队合作精神和沟通能力。因此,笔者将从实践角度对项目式教学在高职化学课堂中的应用进行深入分析。

一、项目式教学概述

项目式教学是一种基于问题和探索的教学方法,解决了传统教学中被动接受知识的问题。在项目式教学中,学生通过自主选择并深入研究一个主题或问题,从而发展他们的认知、合作和解决问题的能力。项目式教学的核心特点是学生积极参与和合作完成一个具体的项目。这个项目可以是一个实际的项目,如建立一个模型、设计一个产品,也可以是一个研究性的项目,如调查和探索某个现象或问题。学生通过项目中的探索、发现和解决问题的过程,将理论知识与实践应用相结合,提高他们的学习动机和成就感。在项目式教学中,教师的角色是引导者和支持者。他们负责提供项目的指导和资源,设定学习目标和评估标准,并在学生的学习过程中提供必要的支持和反馈。与传统的教学方法相比,项目式教学注重培养学生的自主学习能力、批判性思维和解决问题的能力。项目式教学能够激发学生的创造力、合作精神和实践能力。通过参与项目,学生可以发展自己的思考能力、沟通能力和批判性思维,提高解决问题的和合作的能力。项目式教学还能培养学生的自主学习和持续学习的态度,使他们能够在现实生活中应用所学知识。

二、项目式教学在高职化学课堂中的重要性

(一) 提高实践能力

项目式教学为学生提供了独特的机会去应用所学的理论知识,并将其转化为实际操作的技能和方法。学生通过参与项目的设计、操作和实施,能够在真实的情境中进行实践,从而提高实践能力。他们可以亲自动手进行实验操作、收集数据、分析结果,并根据实际情况做出决策和解决问题。这使得学生能够培养出自主思考、创新探索和解决问题的能力,同时也增强了他们的实际应用能力。

(二) 培养解决问题的能力

项目式教学提供了一个培养学生解决问题能力和创新思维的理想平台。在项目中,学生需要面对各种挑战和问题,需要运用已有的知识和技能寻找解决方案。他们需要思考问题的本质、分析相关因素,并提出创新的解决办法。通过这个过程,学生不仅能够巩固和运用所学的知识,还能培养出自主学习、批判性思维和创造性解决问题的能力。这种培养方式促使学生具有独立思考 and 判断的能力,能够在现实生活中面对各种挑战并找到适当的解决策略。这样的能力对于学生将来的职业发展至关重要,使他们成为能够独立工作和适应变化的专业人才。

(三) 促进团队合作

通过团队合作,学生可以相互协作、分享信息和资源,从而培养良好的团队合作能力和沟通能力。团队合作能够促进学生之间的互助和相互支持,激发彼此的创造力和智慧。在团队中,学生可以共同分担任务,并根据自己的专长和兴趣进行协作,提高工作效率和质量。通过团队合作,学生还可以学会倾听他人的观点,尊重他人的意见,培养良好的沟通和合作能力。团队合作也能够培养学生的领导才能和团队精神,使他们成为具有团队合作能力的人才。通过参与团队合作,学生能够获得成功的体验和成就感,加深对团队合作价值的认识和

理解,从而更加积极主动地参与团队合作,并在合作中实现个人和团队的共同目标。

(四) 提升学习兴趣与动机

项目式教学能够提升学生的学习兴趣 and 动机,鼓励他们主动参与学习。在项目中,学生可以选择感兴趣的话题或问题,并自主制定学习计划。他们参与到实际的项目实施中,通过实践获得反馈和成果,激发学习的满足感和成就感。这种主动参与和探究的学习方式可以激发学生的好奇心和探索欲望,提高他们的学习兴趣和动机。项目式教学注重学生的自主性和创造性,在解决实际问题的过程中培养学生的独立思考和解决问题的能力,从而进一步激发学习的热情和动力。

(五) 掌握综合应用知识能力

通过实际项目的设计和实施,学生需要将课堂上学到的理论知识应用到实践中,解决实际问题。这种综合应用的过程不仅要求学生具备深入理解和掌握所学知识的能力,还需要他们能够将不同领域的知识进行整合和运用,形成创新的解决方案。通过这样的综合应用实践,学生能够更好地理解和掌握知识,加深对知识的理解和记忆。他们也能够培养出跨学科思维和综合分析问题的能力,提高解决问题的效率和质量。这种综合应用的能力对于学生今后的学习和职业发展都具有重要意义,使他们能够在实际工作中灵活运用所学知识,解决复杂的问题,并取得良好的成果。

(六) 培养自主学习能力

项目式教学注重培养学生的自主学习能力,通过学生自己负责项目的进展推动他们参与主动学习。在项目中,学生需要学会自主安排时间、制定学习计划、收集和整理信息,并解决遇到的问题。这样的学习方式鼓励学生独立思考和自我管理,培养他们的自主学习能力。学生在项目中扮演着主要角色,他们需要寻找相关资料、探索解决方案、与团队成员讨论交流,并根据实际需求调整学习策略。通过这样的自主学习,学生能够发展出自主思考和解决问题的能力,同时也提高了他们的自组织、自我调节和自我反思的能力。这些自主学习的技能和素养,对于学生未来的学习和职业发展都具有重要意义,使他们能够适应不断变化的知识和技术环境,积极追求个人的学习和成长。

三、项目式教学在高职化学课堂中的应用

(一) 确定具体主题或问题

选择与化学课程相关且具有实际意义的主题或问题,能够帮助学生将所学的理论知识与实际应用相结合,激发他们的兴趣和学习动机,同时也能提升他们解

决问题的能力 and 创新思维。这个主题或问题可以是与日常生活紧密相关的,例如环境污染、食品安全等;或者是与工业发展紧密相关的,例如新材料的应用、能源的开发等。这样的主题或问题能够引发学生的好奇心,使他们能够更加主动地深入研究和学习。学生在项目中的研究和实践应该能够解决实际问题或应用于实际情境中。这样可以帮助学生理解化学知识的实际应用以及对社会发展的贡献。实际意义的主题或问题也能够增强学生对化学学科的认同感和学习的动机。通过了解学生的兴趣、经验和目标,教师可以选择与之相关的主题或问题,增加学生对项目的投入度和参与度。这也能够提供更多的学习机会和学习资源,使学生能够在实践中发展自己的技能和能力。确保主题或问题的难度适宜,能够符合学生的学习水平,并能够在给定的时间内完成。同时,主题或问题还应该有足够的深度和广度,能够激发学生的思考 and 创新能力。

(二) 设计明确的学习目标

明确的学习目标可以为学生提供明确的方向和目标,指导他们在项目中的学习过程,并评估他们的学习成果。这意味着目标需要明确描述学生应该达到的技能、知识和能力。例如,学习目标可以包括掌握特定的实验技巧、理解化学原理和概念、分析和解释实验结果等。明确的学习目标可以帮助学生集中精力并有针对性地学习。教师应该根据教学大纲和学科标准来确定学习目标,确保项目的设计与课程内容紧密相关,并符合学生的学习需求和教学要求。这样可以确保项目的有效性和可行性。教师需要设计相应的评价方法和标准,以便评估学生在项目中的学习成果。例如,通过实验数据的分析和解释、报告或展示的制作等形式来评估学生的实践能力和沟通能力。测量和评估学习目标可以提供反馈和指导,帮助学生在项目中不断改进 and 提高自己的学习效果。学习目标应该能够激发学生的学习兴趣 and 动机,同时也能够促使他们不断拓展自己的知识和能力。教师可以根据学生的学习水平和能力设置适当的挑战,并提供相应的支持和指导。

(三) 提供必要的支持和资源

教师应该为学生提供必要的支持和资源,以确保他们能够顺利完成项目,并取得良好的学习成果。教师可以提供相关文献资料和参考资源,帮助学生深入了解项目的背景和相关领域的知识。这些文献资料可以是书籍、学术论文、实验报告等,使学生能够从专业的角度去研究和解决问题。通过提供这些资源,教师可以帮助学生建立起扎实的理论基础。为学生提供必要的实

验器材和设备。实践是高职化学教育中的重要组成部分，学生需要进行实验操作来验证和应用他们所学的理论知识。教师在项目中应提供充足的实验器材和设备，确保学生有充足的资源来进行实验和数据收集。这可以为学生提供实践能力的锻炼和实验技能的提升。还可以提供技术指导和实践经验。他们可以分享自己在化学领域的专业知识和实践经验，帮助学生解决遇到的问题和困难。教师可以提供实验的操作指导、数据分析的方法等，指导学生如何进行实际操作和数据处理。

（四）引导合作与团队合作能力

通过小组合作，学生能够相互协作、分享资源和知识，共同解决问题，这对培养他们的合作与团队合作能力非常重要。小组合作可以鼓励学生之间的相互合作和互助，促使他们共同面对和解决问题。教师可以根据学生的兴趣、专长和能力水平进行组队，使每个小组都能充分发挥成员的优势，提升团队的整体能力。在这个过程中，学生能够学会倾听和尊重他人的观点，学会相互信任和合作，提升他们的协作能力。教师可以设置团队活动和项目任务来激发合作意识。例如，可以将学生分为不同的专业角色，让他们在团队中扮演不同的角色，形成学习互补的效果。通过项目任务的共同完成，学生将不仅掌握自己所负责的领域知识，也深入了解其他成员的工作，增进彼此的理解和合作。这样的活动和任务可以增加学生对合作与团队合作的认同和重视，培养他们的团队协作能力。另外，教师在小组合作过程中需要提供必要的指导和支持。他们可以监督团队的进展，并提供必要的帮助和反馈。教师可以引导学生建立合理的沟通机制，鼓励团队成员之间交流和分享信息，促进合作效率和质量。

（五）提供及时的反馈与评价

通过及时的反馈和评价，教师可以为学生提供有效的指导和支持，帮助他们监控和调整自己的学习过程，从而促进他们的发展与成长。教师可以对学生的项目进展进行定期的反馈。通过检查学生提交的文档、报告、实验结果等，教师可以及时了解项目的进展情况，并提供有针对性的反馈和建议。这种反馈可以帮助学生了解自己的学习情况和存在的问题，从而及时调整学习方向和方法。也可以通过个别会议或小组讨论的方式提供即时的反馈和评价。通过与学生一对一或小组互动交流，教师可以更加深入地了解学生的学习情况和困难，并提供具体的指导和建议。这样的交流可以更加精确地针对学生的个别需求和问题，帮助他们得到更有针对性的帮助和指导。

（六）鼓励创新与实践能力的培养

通过项目实施过程中的实际操作和实验，学生可以尝试新的方法和解决方案，培养创新思维和实践能力。首先，项目式教学为学生提供了一个灵活的学习环境，鼓励他们尝试新的想法和方法。学生可以自由地探索和实践自己的创意，不受传统的限制和约束。他们可以将理论知识应用到实际情境中，提出新颖的观点和解决方案。在此过程中，学生能够培养独立思考和创造性解决问题的能力，并获得实践经验。其次，项目式教学激发学生的实践能力。通过实际操作和实验，学生能够亲身体验和掌握化学实验的技能和方法。他们可以进行实验设计、数据收集与分析，并从实践中获得反馈和结果。这样的实践能力培养使学生能够将抽象的理论与实际操作相结合，提高他们的实践能力和实际应用能力。最后，鼓励创新实践还能够培养学生的解决问题能力。在项目中，学生面临各种挑战和问题，需要运用已有的知识和技能寻找解决方案。他们需要思考问题的本质、分析相关因素，并提出创新的解决办法。

结束语

综上所述，通过对项目式教学在高职化学课堂中的应用进行分析，可以看出它具有许多优势和价值。首先，项目式教学能够将理论知识与实践应用紧密结合起来，提升学生的实践能力和解决问题能力。其次，在项目中，学生需要进行团队合作，培养良好的团队合作能力和沟通能力。最后，项目式教学还能够培养学生的自主学习能力和创新思维，通过实践探索和问题解决，提高学生的学习兴趣 and 动机。

参考文献

- [1] 延海龙. 项目化教学在高职化学教学中的应用探究[J]. 吕梁教育学院学报, 2021, 38(04): 97-98.
- [2] 李建东. 项目化教学在高职化学教学中的实践探究[J]. 现代盐化工, 2021, 48(03): 163-164.
- [3] 苟鼎. “项目化教学”在高职化学教学中的应用[J]. 现代职业教育, 2021(13): 166-167.
- [4] 田梦维. 项目化教学在高职化学教学中的研究[J]. 化工设计通讯, 2021, 47(02): 96-97.
- [5] 孙建梅, 陆洪芳. “项目化教学”在高职化学教学中的应用[J]. 化工设计通讯, 2020, 46(02): 144-145.
- [6] 王蓉. 项目教学在高职化学课堂中的应用分析[J]. 南方农机, 2019, 50(17): 167+172.