

高职生信息化课堂教学的探索与实践

敖善世¹, 冉芳²

(1.重庆化工职业学院,重庆 401220;2.重庆北部新区金山小学,重庆 401120)

[摘要]进入 21 世纪,随着信息技术的迅猛发展,信息化课堂教学在高职教育中扮演着越来越重要的角色。本文旨在探讨高职生信息化课堂教学的探索与实践,以如何上好有机化学课为例,对信息化课堂的探索与实践进行初步的分析,旨在为高职院校提供一种有效、实用的信息化课堂教学方案,提高教学质量和学生的学习效果。本文以有机化学为例,通过对信息化课堂教学模式、教学资源、教学评估等方面的深入研究,通过信息化教学的融入,很大程度地提升了学生学习知识点能力,让高职生的学习变得更加高效、有趣,同时也为他们的未来发展奠定了坚实的基础。

[关键词]信息化教学;高职生;有机化学;策略;探索

[作者简介]敖善世(1996—),男,土家族,重庆人,硕士,主要从事大学有机化学教学。冉芳(1999—),女,土家族,重庆人,本科,主要从事小学语文教学工作。

[DOI] <https://doi.org/10.62662/kjxk0102005>

[中图分类号] G434

[本刊网址] www.oacj.net

[投稿邮箱] kjxk999@163.com

前言

随着信息化时代的深入发展,教育领域正经历着前所未有的变革。信息技术的广泛应用,不仅改变了知识的获取方式,也重塑了教育的教学模式和学习体验。在这一背景下,高职生信息化课堂教学显得尤为重要,据相关数据显示,截至 2023 年,我国高职院校已普遍采用信息化教学手段,其中超过 80% 的高职院校已经实现了课堂教学的数字化和网络化。这一趋势不仅提高了教学效率,也为学生提供了更加便捷和高效的学习途径。

一、高职生信息化课堂教学的意义

在高职教育中,信息化课堂教学的必要性日益凸显。随着信息技术的飞速发展,传统的教学方式已经难以满足现代学生的学习需求。高职生作为未来的技术技能人才,他们不仅需要掌握扎实的专业知识,更需要具备自主学习、创新实践的能力。因此,信息化课堂教学成为高职教育改革的必要方向。高职教学要充分利用现代信息技术手段,在现有基础上进行充分创新教学模式和探索新颖教学方法。

信息化课堂教学能够为学生提供更加丰富、多样的学习资源和学习方式,通过信息技术手段,教师可以将抽象的理论知识转化为直观、生动的视听材料,激发学生的学习兴趣 and 积极性。同时,信息化课堂教学还能够打破时间和空间的限制,为学生提供个性化的学习路径和自主学习的空间,促进学生的全面发展。

同时信息化课堂教学还能够促进教师的专业成长和教学创新,通过信息技术手段的运用,教师可以不断更新教学理念和方法,提高教学水平和质量。信息化课堂教学还能够为教师提供更多的教学资源 and 教学支持,促进教师的专业发展和教学创新。

二、高职生信息化课堂教学的理论基础

高职生信息化课堂教学的理论基础主要源自现代教育技术、学习科学和教学理论等多个领域。这些理论为信息化课堂教学的设计与实践提供了指导和支持。

(一) 信息化教学的理论基础

信息化教学的理论基础源于现代教育理念和技术的发展,是教育教学时代发展的必然结果,它强调在教学过程中充分利用信息技术手段,提高教学效果和学习效率。这一理论的核心在于将信息技术与教育教学深度融合,实现教育资源的优化配置和教学模式的创新。在信息化教学的背景下,学生的学习方式发生了显著变化。传统的教学模式往往以教师为中心,学生处于被动接受的状态。而信息化教学则强调学生的主体性和参与性,通过信息技术手段激发学生的学习兴趣 and 动力,使他们更加主动地参与到学习过程中来。这种转变不仅提高了学生的学习效果,也培养了他们的自主学习能力和创新精神。

在教育实践中,信息化教学的理论基础得到了广泛应用。例如,许多高职院校引入了在线教学平

台、多媒体教学工具等信息化教学手段,为学生提供了更加丰富多样的学习资源和学习方式。这些实践案例不仅证明了信息化教学理论的有效性,也为高职教育的创新发展提供了有力支持。然而,信息化教学的理论基础并非一成不变。随着信息技术的不断发展和教育理念的更新,信息化教学的理论也在不断完善和创新。例如,近年来兴起的混合式教学、翻转课堂等新型教学模式,都是在信息化教学理论的基础上发展起来的。这些新型教学模式的出现,为高职教育的信息化发展注入了新的活力和动力。

(二) 信息化教学在高职教育中的应用

信息化教学技术的发展为高职课堂带来了无限可能。随着5G、物联网等新一代信息技术的普及和应用,未来的高职课堂将更加智能化、个性化。例如,通过物联网技术实现教室环境的智能调控,为学生提供更加舒适的学习空间;通过大数据分析学生的学习行为和成果,为每个学生提供更加精准的学习建议和发展规划。这些都将成为高职教育的质量提升和内涵式发展提供有力支持。信息化教学在高职课堂中的应用案例不胜枚举。以重庆某公办的高职院校为例,该校引入了超星旗下的学习通教学平台,通过大数据分析学生的学习行为和学习习惯,统计学生的综合学习能力,为每个学生提供个性化的学习路径和资源,让学生能够选择性的学习自己感兴趣的相关知识点。这不仅提高了学生的学习效率,还使教师能够更准确地把握学生的学习进度和需求,从而进行更有针对性的教学。

三、如何上好一堂信息化课程(以有机化学为例)

有机化学作为化学的一个重要分支,是化学相关专业最重要的一门基础学科。对于高职生而言,学习枯燥的反应原理和合成机理是相当吃力的。近年来通过信息化教学的推广和实际实践,将信息化教学应用到有机化学课程中,学生对此门课程的积极性明显提高,同时期末成绩的通过率也从期初的60%提高到90%,说明信息化教学对有机化学的学习有明显的帮助。下文以有机化学为例,学好有机化学,将分为课前探索学习,课中答疑学习和课后巩固学习。

(一) 课前学习

自主学习是学习有机化学非常重要的一个部分。在以往的教学过程中,老师会布置让学生课下自主预习的任务,但学生往往会因为课本中内容较难而无法自主去理解,导致预习效果很差,而以前的教学通常是在课堂上让学生花几分钟时间去集中预习。

自从引入信息化课程教学之后,有机化学的教授相对于之前也有了更多的灵活性和多样性,采用信息化教学能够很好地解决之前的难点和痛点。在课前学习,采用了更多样化的信息化,让学生以多媒体视频去观看,巧妙而生动的实验取实际体验有机化学的相关知识点。让学生能够在看视频这种相对好理解的内容的过程中,不自觉地将在书上晦涩难懂的理论知识融入实际实验实践当中。

同时为了更进一步地了解每位学生的学习情况,课前通过发布调查问卷的形式对每位学生对当堂课所涉及的内容的掌握情况进行提前的统计。为了能够更加真实地收集到学生对知识点的掌握情况,同时采取多样化的问卷形式,让学生在填问卷的时候能够全方位地将未掌握的知识表现点出来。

为更加贯彻信息化教学的方式,还组织了不同形式的课前预习。让学生除开观看视频以及自主探索等多方位的自主预习以外,还设置了课前预习有机化学每个章节的知识点的自评以及同寝室的互评。通过收集学生的自评分数表以及寝室的复评分数表,最终进行综合统计,来完全掌握每位学生对该知识点的掌握情况。

(二) 课中学习

课堂上为了更好地实施信息化教学,采用了以学生为中心的教学方式,通过前期的疑难点的收集,教师主要以启发教学的方式进行课堂教学。在课堂上,更加合理地安排教学时间,不是以往的“一言堂”,而是将学生充分地调动起来。

课程开始前15分钟,针对课前以及收集到的疑难知识点,学生感兴趣的点以及其他的各种问题,进行提纲挈领的梳理分析,将学生的困惑知识点进行粗略的解答,同时引导有疑问的学生进行多方位的去自主探索,结果让学生能够在自主探索中将自己疑难的问题进行合理的解决,在引导学生期间也要适时的提出本节课的重难点,能够保证学生在自主探索的同时不偏离本节课所要学习的重难点部分。

课程进行15~45分钟,这一段时间是整个学习阶段的最宝贵的时间,也是教师应该追合理利用的一个时间段。在这半小时内能够将本堂课的重难点进行合理的抛出,合理的引导,让学生能够在这段时间进行很好的解决,那么这堂有机化学课就会掌握得很好,所以在这段时间内应该抓住黄金时间段,让学生以讨论为主的形式进行合理的消化吸收,比如枯燥乏味的反应方式,以及所涉及的反应机理等这些较难的知识点,就能够在讨论过程中将它们进行消化吸收,而不是通过老师进行枯燥的讲解。而讨论最好的学习方式就分小组进行学习,所

以在讨论期间,老师应当引导学生每个小组之间进行相互的PK形式的讨论。在这期间,每当学生讨论出相应的新知识点的时候,老师应该适时地引导表扬,同时也能够保证让其他小组也跟着这一个最好的讨论结果进行合理的分析,进行进一步的学习和理解。

课程中途45~75分钟,这段时间是第二节课上课的前段宝贵时间,所以需要综合利用起来。针对第一节已经讲过的一些重点的基础知识、理论和相应的重难点,可以合理利用这一段时间进行巩固性练习以及复习,提出相应的新的思路以及相应的对知识点的新角度的剖析。比如对于讲解理论部分,特别是反应机理部分,在第一节课堂上,已经将反应机理提了出来。通过小组讨论,学生已经能够初步地掌握相关的反应机理,那么在这30分钟之内,将结合例题对相关的反应机理进行深度的巩固和剖析。比如对不同学习小组对应的分发不同的练习题目,让他们在线上线下同步完成相关的练习题。通过线下实操看哪些地方还有困惑,能够及时地将困惑进行现场解决。同时也能够在线上搜集他们。有困惑的数据情况进行总结改进本堂课程以及后续的相关知识点的授课方式和方法。

课程最后10分钟,合理地利用这十分钟时间,对于此次课堂进行一个系统性的总结,重点是将本次课所要讲的一些重点知识或难点知识进行总结,主要是以小组发言人进行汇报的形式来汇总,而老师也应合理地贯穿于整个总结过程中,当小组发言人有精彩的总结的时候,老师要适时地表扬鼓励,同时如果总结得不到位或有需要补充的时候,老师应合理地提出相关的总结试点,然后学生能够在很愉快的氛围中很自然地接受本堂课的所有知识点。课程最后5分钟,合理照顾学生的学习情绪,调用各种有趣的课堂活动,让学生参与进来,比如典型的学习通上的随机点名的形式邀请相应的学生起来分享一个有趣的问题,包括但不限于本节课的收获,本节课所存在的疑惑以及对本节课的建议及改进等各个内容。

同时当学生分享完问题之后,老师再适时地发出本节课的评分表,让学生在学习通系统上对本节课的学习情况进行一个综合的评分,能够在当堂课及时得到相应的评教结果。能够实时地将老师的教学情况反馈给老师,使他们在下次教学的时候可以针对性地改进相应的教学方法。

(三)课后学习

如何将一堂有机化学课更好地融入信息化,那么除开课前、课中的学习,课后的学习也是非常重要的。如何更好地利用课后的学习,是更好地上好

有机化学这门课的关键之处。为了更好地让学生学好有机化学这门课程,将采取多维度的信息化课后巩固:

首先课后习题练习的信息化,抛弃了以往的纸质版作业进行课后习题的练习,而是采取无纸化的作业进行课后练习,根据学生在课堂上练习的情况,可以初步判断出学生对相关知识点的掌握情况,从而在学习通上采取分层次的形式布置相应的练习习题。能够保证每当学生提交作业后,老师都可以实时地登入学习通,去评估学生的作答情况,从而能够实时掌握每位学生对相关知识点的掌握程度。

其次还布置了大量的课外综合练习,比如典型的某个学生反映地理课堂上讲解或者是讨论的还不是很彻底,那么将拓展更加详细的课程资源,比如自己拍摄的在线精品课程,或其他学校提供的优质的在线精品课程,让学生能够根据自己的掌握情况进行自主的巩固复习式的学习。

接着新颖地引入了“小组接力比赛”不是通过以小组的形式进行主题分享,采用以学生为中心的形式,让他们对当堂课程所讲述的核心内容的吸收情况,以及自己所理解或自己新探索到的新知识点。好而分享的形式更加适用于采取网上分享,可以通过视频会议或学习通上面的主题分享进行讨论,可以在较短的时间内完成这一项比较复杂的作业。同时也会对每次每个小组分享后相关的结果进行总结评价,最终即相关的综合分数。

最后为了让学生更全面地掌握所有章节里面的基础知识内容,同时还设置了题库。能够让学生在平时的练习过程中很自然地通过题库的练习,对很死板的知识进行碎片化的学习,最终能够全面地掌握有机化学课程当中所讲述的所有内容。

(四)评价与反馈

在有机化学的信息化教学过程中,评价与反馈机制同样不可或缺。为了确保教学质量和学生的学习效果,需要建立一个全面、及时、有效的评价与反馈系统。对于学生的评价,除了传统的作业、测验和考试外,还可以利用信息化手段,如在线讨论、小组项目、学习轨迹跟踪等,来全面了解学生的学习情况和进步程度。同时,还应该鼓励学生进行自我评价和同伴评价,让他们更加主动地参与到学习过程中来。对于教师的评价,可以通过学生的反馈、教学观察、同行评议等方式来进行。特别是学生的反馈,是非常宝贵的教学资源。可以通过在线调查、学生座谈会等方式,收集学生对教学的意见和建议,然后针对性地改进教学方法和内容。

为了更好地实现评价与反馈的信息化,还可以

利用大数据分析和人工智能技术,对学生的学习数据进行分析 and 挖掘,从而更加准确地了解学生的学习需求和问题,为他们提供更加个性化的学习资源和建议。有机化学的信息化教学是一个系统工程,需要在课前、课中、课后以及评价与反馈等各个环节都做好充分的准备和规划。只有这样,才能更好地利用信息化手段,提高有机化学的教学质量,培养出更多具有创新精神和实践能力的人才。

(五)教师角色与信息化素养

在有机化学的信息化教学过程中,教师的角色和信息化素养同样至关重要。教师不仅是知识的传授者,更是学生学习的引导者和促进者。在信息化教学环境中,教师需要不断提升自己的信息化素养,掌握现代教学技术和工具,才能更好地引导学生参与到学习中来。教师需要具备扎实的信息技术基础,包括计算机操作、网络应用、多媒体制作等。只有掌握了这些基本技能,才能灵活运用各种信息化手段,为学生提供丰富多样的学习资源和学习体验。同时,教师还需要不断学习和掌握新的教学技术和工具,如虚拟现实、人工智能等,以适应信息化教学的需求。有机化学的信息化教学需要教师具备全面的信息化素养和创新意识。只有不断提升自己的教学能力和水平,才能更好地引导学生参与到学习中来,培养出更多具有创新精神和实践能力的人才。

四、结语

通过对“如何上好一门有机化学课”就可以很明显体会到信息化教学对高职生的教育具有很重要的意义。以课前、课中和课后的多维度的信息化

教学手段的应用,能够确保有机化学这门课程在信息化教学的道路上走得更远,也让学生能够在更加轻松、愉快的氛围中,更加高效、全面地掌握有机化学这门课程的相关知识内容。同时,这种教学方式也能够更好地培养学生的自主学习能力、团队合作精神和创新思维能力,为他们的未来发展打下坚实的基础。因此,应该继续探索和完善信息化教学的手段和方法,让教学更加贴合学生的实际需求,为学生的全面发展提供更好的支持和保障。信息化教学不仅延长了平时的上课时间,也使得教法得到了更加全面的补充,避免了以前的“一言堂”式的上课,让学生得到了更多的主动性,更加地体现出以学生为中心这个基本思想。总的而言,通过信息化教学的融入,很大程度地提升了学生学习知识点能力,让高职生的学习变得更加高效、有趣,同时也为他们的未来发展奠定了坚实的基础。

参考文献:

- [1]王静宁,刘翠霞.高职信息化教学探究与实践[J].河北农机,2020(11):111-112.
- [2]郭朝霞,安婧.高职信息化教学设计的研究与实践[J].内江科技,2021,42(7):117-118.
- [3]寇燕.双创教育背景下产教融合在高校课程改革与实践中的应用[J].湖北开放职业学院学报,2024,37(5):18-19,22.
- [4]赵明媚,刘莉娟,季春.“互联网+”背景下高职信息化教学探究[J].西部素质教育,2018,4(17):131.
- [5]叶星.从理念到实践:高校创业教育的模式与路径[J].湖北开放职业学院学报,2024,37(5):28-30.

Exploration and Practice of Informationized Classroom Teaching for Vocational College Students

AO Shan-shi¹, RAN Fang²

(1. Chongqing Chemical Industry Vocational College, Chongqing 401220;

2. Jinshan Primary School of North New District of Chongqing, Chongqing 401120, China)

Abstract: Entering the 21st century, with the rapid development of information technology, informationized classroom teaching has played an increasingly important role in vocational education. This paper aims to explore and practice the informationized classroom teaching for vocational college students. Taking organic chemistry as an example, the exploration and practice of informationized classroom teaching are preliminarily analyzed, aiming to provide an effective and practical informationized classroom teaching plan for vocational colleges, improve teaching quality and student learning effectiveness. This paper takes organic chemistry as an example, through in-depth research on the informationized classroom teaching model, teaching resources, and teaching evaluation. The integration of informationized teaching has greatly improved students' ability to learn knowledge points, making learning more efficient and interesting for vocational college students, and also laying a solid foundation for their future development.

Key words: informationized teaching; vocational college students; organic chemistry; strategy; exploration