

高职《分析化学》课程混合式教学模式构建

侯玉霞

(延安职业技术学院, 陕西 延安 716000)

摘要:《分析化学》作为石油化工技术专业学生重要的一门基础课程,在课程教学活动中,由于涉及的知识点较多、学习难度大,多数学生在学习过程中都面临很多困难,需要积极借助混合式教学模式的应用,改变当前高职院校《分析化学》课程教学的不足,更好的帮助学生开展学习。本文结合对混合式教学现状的详细信息,探讨高职院校《分析化学》线上线下混合式教学模式构建的策略。

关键词:线上线下混合式;高职;分析化学

借助《分析化学》课程的学习,学生可以借助学科的只是全面分析各种材料的化学成分,这对促进工业生产活动的正常进行具有非常现实的意义。在传统的高职《分析化学》课程教学活动中,由于大多数教师习惯使用传统的教学方法,利用这种方法,无法将学生学习《分析化学》的兴趣充分激发出来,这对高职教师的教学活动也会产生极为不利的影 响,所以教师需要认真做好对这一问题的思考。

一、高职分析化学教学过程中存在的问题

(一) 学生缺乏学习兴趣

《分析化学》学科具有实践性强的特征,但是在实际的教学活动中,大多数学生却缺乏对这门课程的学习兴趣。之所以出现这一问题,与教师在教学中缺乏理论与实践相结合开展教学活动有着直接的关系。多数教师都习惯于紧紧围绕理论教学来对学生开展课堂教学,因此课堂教学的趣味性明显不足,导致很多学生因为学习难度较大而丧失了对《分析化学》课程学习的兴趣。

(二) 课程内容知识点多

在《分析化学》课程教学的过程中,因其涉及的知识点多,由于学生学习的过程中,普遍感觉学习难度大,教师的教学活动无法取得理想效果。由于目前所使用的教材中包含了化学分析和仪器分析两部分内容,学生在学习过程中面临的 最大问题就是学习活动会涉及过多的知识,这些知识都需要学生理解,由于课程学习过程中需要学生理解的内容过多,导致学生在学习过程中的积极性受到很大影响。

(三) 缺乏理论与实践的结合

目前在高职院校《分析化学》课程教学过程中,大多数教师都习惯于将理论与实践教学分开来开展课程教学,高职院校与本科院校学生在文化课基础方面本身就存在很大的差距,由于学习基础较差,因此很难系统全面的掌握课程所涉及的理论知识,再加上教师将理论与实践教学分开进行,导致学生很难将课堂教学中所学到的理论知识应用于实践,所以在教学的过程中,学生没有机会积极参与到生产企业的实际经营活动中,导致课程教学很难取得理想效果。

(四) 课程评价模式无法适应教学需要

目前,随着国家高等教育教学改革不断推进,高职院校《分析化学》课程教学也更加关注对课程知识的应用,这与高职院校人才培养目标是一致的,需要借助教学活动的开展,全面提升学生应用化学分析原理开展实践的能力。

但是在目前的 教学实践中,大多数学校在教学过程中都习惯按照传统的课程考核评价模式来对学生的学习情况作出科学评价,由于在题目设计过程中过于注重对教材中知识点的考察,缺乏对知识点的应 用,导致评价活动很难取得理想的效果,学生只需要在考试前记忆教材中的主要知识,这很难考察出学生应用分析化学相关知识的能力。

二、传统分析化学课程教学模式存在的弊端

(一) 学生很难全面理解和掌握学科知识

在传统的《分析化学》课程教学模式下,由于教学活动缺乏对学生课前课中课后的全面把握,导致学生很难在理解的基础上全面掌握课程的基础知识,这对于高职《分析化学》教学会产生很大影响。

(二) 制约学生思维能力的发展

在传统的线下课堂教学活动中,因为大多数学生都处于被动接受教师教学的状态,因此学生在课堂教学过程中很难深入思考分析化学问题,这对于学生分析化学思维能力的发展也会产生很大影响,会极大的制约课程教学的质量和效果。

(三) 教学活动忽视了学生个性化学习需要

教师对学生开展教学活动的过程中,教学的有效性,与学生对学科的兴趣,以及学生个人的化学基础都有着直接关系,正是由于大多数学生的化学水平较低,学生在学习分析化学这门课的过程中,很难融入到课程学习之中,教师也无法对课堂教学内容进行拓展,满足学生个性化学习的需要,严重影响学生未来在化学学科上的发展。

三、开展线上线下混合教学模式的必要性

线上线下混合教学模式是一种新的课程教学方法,这种教学方法融合了传统课堂教学与现代信息技术,由于在教学过程中能够借助信息技术做好对学生课前、课中以及课后学习方面的引导,为不同层次学生利用业余时间展开《分析化学》学习创造有利条件,因此教学模式的应用具有非常现实的必要性。

在混合教学模式应用过程中,学生可以充分利用教师提供的教学素材在课前认真学习,这也能更好地帮助部分化学基础较差的学生适应《分析化学》的学习。

在课堂教学环节,教师可以利用在线教学平台的便利条件向学生进行《分析化学》知识应用方面的介绍,借助丰富多彩的课程内容来吸引学生的学习兴趣,使高职学生能够在理解的基础上更好地掌握化学知识。

混合教学模式的应用也能更好的改变当前高职《分析化学》教学现状,使教师在教学活动中的引导作用得到发挥,学生学习《分析化学》的积极性也能得到激发,借助教师在课堂上的引导和线上教学资源的辅助,全面提升课堂教学质量和水平。

四、线上线下混合式教学模式在高职分析化学课程教学中应用的策略

(一) 借助线上线下混合式教学模式对传统的课程教学计划进行优化和改进

目前高职院校所使用的《分析化学》教材在内容编排上非常

注重理论与实践的结合,更加体现课程教学的实用性,所以对教师的教学活动提出了很高的要求,需要教师理论与实践相结合来开展教学活动,但是在传统的课堂教学模式下,教师很难将两项教学活动融合来开展教学。借助线上线下混合教学模式的应用,可以很好地实现理论与实践教学的结合。

为了使此项教学活动取得理想效果,教师需要结合线上线下混合教学模式开展的需要,对课程教学计划进行优化和改进,要结合教材内容知识点众多的特点,充分利用线上教学提供的便利条件,通过线上教学的方式指导学生在课前自主展开对教材理论知识的学习,通过学习活动的开展找出自己不明白的问题。

在课堂教学过程中,教师将精力主要集中在理论与实践相结合的教学活动中,借助实践活动开展巧妙的将本节课所涉及的知识融入到实践活动。

由于在混合教学模式下,教师在课堂教学过程中不需要对理论知识进行系统全面的讲解,只需要有针对性地帮学生解决疑难问题,因此教师可以将精力集中在对学生实践教学上,以此来提升学生应用分析化学知识的能力。

借助理论与实践相结合的方式来开展《分析化学》课程教学,能够使学生在全面理解教材内容的前提下学习教材上的理论知识,所以教学活动能够取得理想效果。

(二) 积极做好线上教学资源的开发

线上线下混合教学模式开展过程中,为了不断提升课程教学的有效性,教师需要积极做好线上教学资源的开发工作。教师需要准确把握教材中的重点知识,为学生提供丰富的课程学习资源,录制的过程中要结合高职教育培养应用性人才的特点,不断加大资源内容的实用性,使学生能够借助对资源内容的学习,全面理解和认识教材中的难点。

以学生学习《分析化学基础》这一章节的知识为例。教师在录制线上教学资源的过程中,就要结合分析化学在社会生活中的应用来录制资源,加深学生对课程的认识,以此来激发学生学习的积极性。同时,章节中还涉及了实验项目《玻璃仪器的日常使用与维护》,仪器的使用是学生运用学科知识开展工作的基本能力,所以教师要结合学生未来的工作,借助课程资源对学生做好学习的指导,使学生熟练掌握仪器的使用方法,从而在课堂教学过程中迅速进入学习状态,理论与实践相结合来展开学习,提升自己的能力。

为了使线上线下混合教学模式取得理想效果,教师在还需要在研究教材的基础上积极做好在线作业的设计,利用好问题来驱动课程教学活动的有效开展。为了培养学生的实践能力,在课堂教学环节,教师还要积极借助线上线下混合教学模式引导学生积极参与到小组合作学习活动之中,教师要积极为学生设置好每节课所要探索的研究项目,让学生能够借助自己所学分析化学知识来展开对相关问题的探讨,在探讨中提升自己应用分析化学知识的能力。

(三) 积极做好线上教学素材的筛选

为了更好地发挥出线上线下混合教学模式的功效,教师在备课环节需要积极做好线上教学素材的筛选,要充分利用信息技术不断发展的优势,为学生学习设计导学案,积极利用教学资源库中的教学资源来帮助学生全面理解和认识分析化学课程的重点知识。要将课程最新发展情况和前沿知识借助教学平台向学生全面展示,使学生在充分学习和理解的基础上不断提升应用分析化学

知识的能力。

(四) 积极做好线上与线下教学互动

在线上线下混合教学模式开展过程中,教师既可以在课堂教学活动中和学生面对面沟通,也可以利用线上教学平台和各种社交软件与学生随时随地就学习过程中遇到的问题展开沟通,教师需要积极借助各种沟通渠道了解学生在学习过程中遇到的困难,及时做好对学生学习的指导。

以学习《酸碱滴定法》这一章节的知识为例。由于这一章节的知识涉及了人们生活中常见的食物酸碱性相关内容,与人体健康有直接联系,因此是未来学生工作中经常用到的知识,教师可以积极借助线上线下混合教学模式,引导学生认真做好酸碱平衡理论的学习,借助线上教学平台向学生展示测定食醋总酸度的方法,并以此来展开教学拓展,使学生能够通过通过对这种方法的学习,掌握测定其他食品酸度的方法,提升学生的动手能力。

只要在教学过程中,师生之间能够充分利用线上线下各种不同的交流渠道来展开沟通互动,就能共同配合做好《分析化学》课程的学习,借助理论与实践相结合来探讨分析化学知识在生产和生活中的应用。

(五) 对课程评价模式进行改革

为了更好的促进线上线下混合教学模式的开展,分析化学教师要改变传统课程评价模式,将学生在线学习情况、完成在线作业情况、课堂讨论情况、参与实践活动情况以及期末考试的情况充分融入到课程总评价活动中来,以此来提升学生参与教学活动的积极性,改变传统教学模式下以理论知识考核为重点的课程评价方法,促进学生综合素质的全面发展。

五、结语

线上线下混合教学模式的应用,对于促进《分析化学》课程教学能够产生积极的影响,所以教师要不断加强教学反思,分析教学现状,积极做好线上教学资源的准备,丰富线上教学资源,理论与实践相结合开展课程教学,在平时要做好对学生学习过程的综合评价,将学生在平时参与线上学习以及教学实践的表现融入到期末总评价中,以此来提升课程教学的质量和效果。

参考文献:

- [1] 曹侃. 线上线下混合式教学模式的探索与实践——以《无机及分析化学》课程为例 [J]. 攀枝花学院学报: 综合版, 2017, 34(002): 106-109.
- [2] 于晨, 陈向明, 任燕, 等. 线上线下混合式教学模式的探索与实践——以《分析化学》为例 [J]. 课程教育研究, 2017(015): 206.
- [3] 王宜萍. 基于学习通网络平台的高职院校《分析化学》“线上+线下”混合式教学模式的应用研究 [J]. 化工管理, 2019(029): 33-34.
- [4] 于永丽, 徐辉, 刘梅英, 等. 线上线下相结合的分析化学实验教学改革与实践 [J]. 实验室科学, 2018, 21(06): 146-149.

作者简介: 侯玉霞(1988-), 女, 汉族, 山东临朐人, 硕士研究生学历, 讲师职称, 研究方向为石油化工、创新创业。