

多媒体技术在中职化学中的具体应用

张秀丽

滑县职业中等专业学校

[摘要]近年来,随着信息技术的迅速发展,我们人民的生活发生了翻天覆地的变化。随着生活的变化,人们越来越关注教育行业的改革,现代信息教育技术在教育领域的应用是改革的重要表现。职业教育在我国教育行业中发挥着越来越重要的作用,为社会带来了无数的技术人才。在此基础上,研究了多媒体技术在中学职业化学中的具体应用,仅供参考。

[关键词]现代信息教育技术; 中职化学教学; 策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.11.315

引言

中职化学教学中常涉及微观粒子、化学实验现象及化学变化的实质等内容时,往往很难用语言或文字表达清楚,这些内容就会成为教学中的难点。此时,可以利用图片、动画、视频甚至VR、AR等信息化的手段较好地解决这些难点。同时,借助信息技术手段可以快速、准确地对学生掌握知识的情况进行数据分析,并适时调整教学的侧重点,使教学能够做到有的放矢,提高教学效果。

一、中职化学中应用现代信息教育技术需要注意的问题

(一) 现代信息教育技术的应用没有与实际相结合

在将现代教育技术应用于中等职业学校化学教学时,教师也应注意将这些有机地与实际生活联系起来。现代信息和教育技术的应用不仅利用多媒体技术和网络进行教学,还包括参考实际生活来激发学生的思维。化学现象是生活中常见的现象。将生活中的实际案例与现代信息教育技术相结合,可以有效地提高教学效率,使学生更深入地了解理论知识,应用知识解决生活实践中的问题。

(二) 考核评价机制滞后

教学考核是学生学习的动机或驱动力当中最为重要的一环,也是直接引导学生“怎么学”“学什么”的自发性主要因素之一。当前,中职课程教学考核普遍是采取“平时成绩+期末考试”的综合评价模式,但无论是平时还是期末,考核的内容较为侧重“记忆性”的考查,学生通过死记硬背就可得到可观的成绩,自然也不会愿意在“高阶性、挑战性”的学习内容上花过多心思。

(三) 教师的教学水平有待提高

传统教育模式中,教师是课堂主体,学生处于被动地位。因此,在中职化学教学中应用现代信息教育技术时,应坚持以学生为本的教育理论,树立学生的主导地位,让学生尽早参与教学,教师应从具体学习情况出发关注学生的个性差异。同时,教师应始终关注自己的教学水平,不断提高专业素质,使教学设计与新课程标准的要求密切配合。

二、中职化学中应用现代信息教育技术的策略

(一) 积极参与“社会”中学习化学

在我们生活的方方面面都涉及化学知识,农业、服装、化妆品等,在工业和军事国防的现代化建设中,也都是需要采取化学技术手段来研制具有特定性能的化学物质产品。现

代社会已经离不开化学,以此作为教育切入点来创设一个化学课堂教育情境,学生们深刻地体会和感受到了化学这门课堂教育的乐趣。总之,在有效地创设和改善化学课堂教育情境的过程中,如何有效地控制学生的心理和行动情绪是一个重要且不可忽略的问题。所以作为一名化学老师,我们的使命就是要通过引导学生熟练掌握新的知识,培养他们的新能力,而不是让我们的学生在课堂上盲目地去追求新奇,只是追求新而忽略了所需要的掌握和运用新的知识,这些都是不容易获得的。在进行教育活动创设教学情境时要特别注意教师在形式上的新颖和奇妙,内容上的丰富和生动性和教学方法上的灵活和启发,这才真正是为了帮助学生更好地理解 and 掌握教育活动知识。以基础学科知识为例来创设教学情境,用教学的情境来帮助我们掌握教学知识,这也就是我们必须达到的教学目标。

(二) 改进教学方法,引领专业学习

指导和支持学生的专业学习,教师不仅要利用丰富的信息资源,还要注重教学方法的创新和改进,优化课堂教学的组织形式,提高学生的理论素养和实践方法。第一,基于网络平台的群体合作讨论。网络合作的学习方法可以让学生进行交流互动,突破时空的界限,让不同的学生在团队合作中展现自己的长处。比如,许多学生在讲授蒸馏段运行线方程时无法掌握这个方程,但有些学生擅长材料平衡计算,可以独立推导出这个方程。因此,教师可以鼓励学生组成学习小组,通过在线交流和离线互动互相帮助,共同解决实际问题,提高学生在良好团队工作氛围中的竞争力。二、重视化学工程学科的发展竞争活动,充分发挥竞争在促进学习中的作用。国家化学设计竞赛、化学实验竞赛、互联网加化学反应工程课程模型设计竞赛等都与化学工程原理的研究密切相关。你可以帮助学生加深对课程内容的理解,培养学生创新实用的意识,通过参加比赛指导他们的专业学习。第三,利用网络平台进行测试,特别是在线测试平台,考虑学生的知识学习效果;在网上分配作业,鼓励学生完成并反思网上学习。

(三) 将课堂教学资源与生活进行整合

以生活为中心的课堂教学是开放的教学。首先,教师必须对教学知识有系统、彻底的了解,将生活内容保留在教科书中,并将各年级的知识点与学生生活相关的现象和热点

纳入教学设计中。第二,教师可以借助生活中一些共同的东西设计教学工具,让学生在课堂上工作,帮助他们了解和掌握知识点。此外,教师还可以利用信息技术,通过视频、视频、课程材料等形式展示与生活密切相关的知识点,丰富教学资源的形式,帮助学生学习和化学知识。比如,教师可以通过在课堂上播放《法医秦明》视频片段,指导学生探究“痕检科”“氯化银法”“鲁米诺反应”等测试方法中包含的化学知识。采用银制复方氯硝离子生成氯化银沉淀是学生自初中以来所知的化学知识,光下氯化银分解为银氨是中职化学中的一个新知识点。根据电视剧的情节,学生可以复习旧的知识点,介绍新的知识点。这种以生活为导向的课堂教学有助于激发学生学习兴趣,有效加强知识点的教学巩固效果。

(四) 通过“翻转课堂”制定课后练习计划

“温故而知新”及时地对课程知识进行复习和练习可以降低知识的遗忘率,帮助学生加深印象。教师可以根据当天课堂教学情况,制定一套恰当的课后习题帮助学生进行知识训练。教师可以将课后习题上传至教学平台,设定做题时间或者其他做题限制,尽力保障学生独立完成练习。也可以结合中职教育的特色,布置学生自己动手在实验室里尝试进行简单的实验,实验结束后对实验进行总结,写出一份较为详细的实验报告。指导学生将实验报告上传,教师则可以利用互联网优势查看每个人的实验报告并对学生进一步的指导和讲解,确保消除学生对于实验的不解和疑虑。

(五) 设置合适问题,培养学生化学思维

为了帮助并引导学生投入到化学内容的学习和探索中,教师在实际教学过程中,在综合网络教学资源的基础上,可以为学生设置一些巧妙、合适的探究性问题,通过引导学生对问题的思考,开拓其思维,提升其化学学习和探究能力,进而刺激学生创造力和综合能力的提升,帮助学生更好地投入到化学学习中。比如,教师可以先借助网络资源的优势针对问题对学生展示,然后引导学生就问题考察的核心展开思考和想象,通过对一个点的思考,自由发挥,从而衍生出各种内容,扩展至生活、学习的各方面,寓教于乐的基础上,帮助学生加深对知识的理解和认识。如此,不仅促进学生思维能力的拓展,还能通过鼓励学生尝试自主实践,亲自参与,全面提升其综合实践能力。而在网络环境下,学生通过自己努力,一步步探究的形式,有助于加深对问题的思考和理解,从而提升教学效果。

(六) 整合学科内容促进学生全面发展

中职的学生在学习化学时,应该注重将不同的科目整合到化学的学习过程中,掌握不同科目之间的联系,从而促进对化学内容的深入理解,增强自己的综合素质。现代信息技术中的核心就是计算机技术,通过使用计算机改变了学生的学习方式,丰富了他们的学习内容,为他们提供了更加便捷的知识获取途径,所以在中职化学的教学中,教师就应该引导他们在学习中使用计算机技术,将知识应用在实践中,树

立“生活即教育”的理念。同时,教师也应该鼓励他们参加化学实践活动,让他们自行在网络教育平台查阅资料,完成有关化学知识的报告,这样在无形中锻炼了他们的语文写作能力和表达能力,促进他们综合能力的发展。

(七) 资源的积累

化学信息教学过程中需要各种资源,特别是图像和视频资源。这需要教师不断积累,尤其是为了获得资源。获取资源的方法主要有几种。其中之一是附在教科书上的光盘,或者到教科书出版公司的官方网站下载。例如,《化学(通用类)》和《化学(农林牧渔类)》是我目前使用的两种教材,都是大学出版社出版的。您可以找到大量分类资源,包括电子教学计划、教学课件、教学动画、教学图像和教学视频等,或者用随书一起发行的CD-ROM,或者从大学出版社下载到官方网站上。第二,使用不同的搜索引擎通过Internet搜索和加载所需的文件类型。对于视频资源,还可以通过腾讯视频、爱奇艺、优酷等视频平台上的搜索功能直接进行搜索。例如,对于一些学校难以进行的化学实验,可以找到相应的视频进行教学。如果找到的视频不易下载,则可以选择视频绘制软件进行录制。

结束语

现代信息技术的快速发展与广泛应用,推动了职业教育的改革创新,也为中职教育的综合发展带来了支持,更有助于培养适应新时代与新社会的创新型人才。在进一步的化工原理教学研究当中,教师需要加强教育分析,提高专业素质以及信息素养,发现信息技术应用的独特优势和作用,客观分析化工原理课程的特点与教育要求,从而运用新型教学方法,优化教学环境,促进线上与线下教育结合,推动学生综合素质的培养。

参考文献

- [1] 马俊英,王金凤. 信息化教学在中职化学教学中的应用思考[J]. 卫生职业教育, 2020, 38(11): 47-49.
- [2] 王芳平. 中职化学教学问题及应对策略[J]. 教育, 2020(21): 67.
- [3] 章应榜. 简谈信息技术与中职化学教学的有效融合[J]. 课程教育研究, 2020(20): 204-205.
- [4] 王飞. 互联网+中职化学专业技能教学的应用研究[J]. 中国新通信, 2020, 22(09): 211.
- [5] 刘必成. 中职化学教学创新与思考[J]. 教育, 2020(17): 15-16.
- [6] 沈金花. 中职化学教学存在的问题及改进措施[J]. 当代教研论丛, 2020(04): 130.
- [7] 刘景福. 多媒体技术在中职化学教学中的价值与应用研究[J]. 才智, 2020(08): 177.
- [8] 赵晶. 信息技术在化学实验教学中的有效应用策略[J]. 中小学电教(教学), 2020(03): 37-38.