

浅谈信息技术在初中化学课堂教学模式中有效整合

何息文

(云南省怒江州泸水市第一中学 云南 怒江 673100)

【摘要】促进各科知识的整合是教育部部长所一直提倡的,有张弛度的教学方法是老师的要求,学会触类旁通是对学生的要求。这都要求老师或者学生对知识融会贯通。化学学科一直是被学生视为洪水猛兽的一个学科,在学生看来化学就是难的代表,而化学课上时长少,课程有效利用率低这都是学生学习化学的困难。信息技术具有其优势,在学习化学时加入信息技术,可以有效解决课堂授课的知识盲点,帮助学生理解知识点,提高课堂质量,推动教学水平发展。因此,在化学课堂中加入信息技术是对传统教学的一种创新,是对教学方法的推动。

【关键词】信息技术;化学;教学

随着化学成为人们生产、生活越来越重要的一部分,化学学科也被越来越多的人所重视。而化学真正意义上的运用,是要与生活实际相联系,运用到日常生活中,将化学活用于对人们生产、生活有益的产品。而大部分的学生对化学的概念还处于模糊阶段,不知道如何学习化学,甚至对很多化学知识点不了解,互联网的加入上学生学习化学变得更加轻松。现本文就从以下几个方面探讨:

一、信息技术与化学学科相结合的重要性

任何基础自然科学都有自己的支持理论。微观概念常常让学生难以捉摸,这是因为在研究物质的本质和变化规律时,它与实验密不可分,而学生对肉眼不可见的东西往往缺少感知力。计算机的强大在于它不单单可以发现肉眼可见的东西,更在于它可以将肉眼不可见的东西进行剖析,并将数据呈现出来。化学学习的公式推理计算是枯燥无趣的,很多同学因此对化学失去了兴趣,而计算机则具有强大的分析计算功能,它可以将复杂的公式简单化,将计算机多媒体可以通过各种表达技术揭示内部的一些重要的和非必要的因素,并呈现内部的重要的和基本的东西,同时它可以将抽象的东西具体化,减轻学生的计算负担,提高课堂的上课效率。

计算机信息技术可以将化学实验微观的现象宏观化,通过宏观变化,运动和静态的结合,以及图片的运动变化,展示了微观世界的宏观,将化学的微观表现为可视化抽象概念,使学生在最短时间内发动自己的各个器官参与到实验中,将静态的信息动态化,使化学课程由枯燥无趣变为生动有趣。化学是一门以实验为基础的科学,但目前教科书的现状是实验效果并不明显,并且一些实验过程太快,一些实验则过程太慢。有的实验有毒,有的实验很危险,这些都不利于学生准确、详细、完整地观察实验现象,不利于学生对实验的全面理解

二、有效提高化学课堂效率的可行性措施

1、在信息技术资源条件下备课,不断更新教学知识,构建新的学习活动模型。信息化是当下教学活动有力的手段,它可以节约教学资金的投入节省教学时间同时它可以提高教学质量,做到有效的整合利用资源。互联网是当下库存量最大的资源库,同时也是理论知识储备最新的资源库,教师在备课时,可以通过信息技术更新最新的教学ppt,下载最新的教案,以及学习前辈优秀的上课方式。这让教学资源利用最优化,同时可以时化学课堂的上课效率得到提高。

2、通过互联网创新教学方式。教学方式是影响课堂效率的重要因素。传统的教学模式即老师讲课文或者板书,学生听课做笔记,这样的课程模式让课堂教学活动参与度低,学生上课获取的信息量也比较小,对理解能力不好的学生来说很难将课堂内容很好的消化。课堂上课效率反馈率也较为低下,不利于学生的学习发展,也不利于整个教学水平的提高。在化学课堂中应当要善于利用互联网来创新教学方式,例如,在学习材料的使用、工业生产和环境问题,学生可以先找到信息然后

把找到的有用信息反馈给教师,接着教师再发布他自己和学生局域网上收集的相关信息。在课堂上,让学生检查收集的信息的有效性,并将找到的有用的信息进行处理,最后得出正确的结论。

3、通过互联网进行能力测试。通过互联网进行能力测试可以较为客观的反映学生学习化学科目的真实水平,同时也可以最大力度的节省老师改卷的时间,并降低改卷出错率。但这种模式主要是应用于客观问题,电脑可以将练习的答案和结果立即反馈给教师的主机,教师可以立即知道学生的知识和正确的练习率的统计结果,并根据能力检测情况及时评论和总结,初步实现人机交互,及时反馈。这种方式在现下运用的比较多的是在年级考试中,一般期末考试采取机改的方式,即用2B铅笔涂卡,然后统一用电脑阅卷,这种阅卷方式极大地提高了阅卷效率,节约了老师的阅卷时间并且降低了阅卷出错率。但这种方式考虑到成本问题,及统一阅卷等麻烦,还未被广泛运用到初中考试中。初中化学考试中题目多为客观题,笔者认为,要想让信息化技术与化学课堂真正实现结合,就必须提高信息化技术水平,修补阅卷中的不足之处,并且提高网上阅卷利用率。

4、使用网络环境构建审阅类模式。即利用互联网的优势创新审阅模式,比如说在初中总复习中,教师可以梳理所有的知识点,将其分成若干个模块,并且用树形结构来展示,这样可以反映知识点之间内在的联系和差异,这对学生掌握知识点,理清知识点之间的脉络关系有着极大的帮助。然后教师可以通过提供一个专题知识信息资源,在有互联网的教室中实现人机交互,学生通过自己阅读现有局域网中的信息,并从中获取信息来全面组织知识,处理信息,最后建立本主题的知识结构网络,并通过相应的练习,与建立的测试模式检测模式相连接,在应用中,学生获得的知识是巩固和灵活的,实现了知识的“全,一,生”。

三、总结

信息化与化学课堂的巧妙结合确实提高课堂效率,让学生投身到化学课堂中,主动、积极的去思考问题并且自发参与到课堂活动中去。信息化与化学课堂的结合在一定程度上确实有助于教学水平的提高,符合教学目标的要求,但其真正要发挥作用,关键还是要看老师与学生如何配合,将课堂有限时间效率最大化。

参考文献

- [1]王家正,杨世国,李伟,郭世平,朱广化.新课程理念与数学教学实践[J].安徽教育学院学报.2003年06期.
- [2]邵忠德,丁荣锦,李健.高中生化学学科素质发展评价体系的构建[J].合肥师范学院学报.2009年06期.
- [3]王传兵.初中地理教师结构特征及专业化发展策略——基于安徽省合肥市十所学校调查现状分析[J].合肥师范学院学报.2010年06期.

基于SPOC的混合教学模式在计算机网络基础课程教学中的实践研究

白树成 王伟

(廊坊职业技术学院 河北 廊坊 065001)

【摘要】随着现代化科学技术和信息技术的快速发展,在MOOC基础之上,与传统的课堂教学模式相融合,形成了SPOC混合教学模式,受到了教育者和学生一定程度的欢迎。SPOC混合教学模式被广泛推广和应用到各项教学实践中,线上和线下教学的优势有机结合在一起,将学生的学习兴趣和学习自主性激发,提高课程的教学效果和学生的自主学习能力。本文对SPOC混合教学模式的应用背景进行了探讨,详细分析了基于SPOC的混合教学模式在计算机网络基础课程教学中的实践研究。

【关键词】SPOC; MOOC; 教学模式; 混合; 计算机

前言

在现代社会快速发展的形势下,我国的移动互联网技术和人工智能技术等日渐成熟,形成了“互联网+”的全新教育新模式,其中最具有代表性的互联网+教育产物就是广受欢迎的MOOC模式。在对MOOC教学模式的开发和应用过程中,不同的教学模式应运而生,其中SPOC混合教学模式打破了传统的教学框架,与MOOC教学的特点相结合,实现了二者的优势互补。在计算机网络基础课程教学中采取SPOC混合教学模式,是顺应时代发展和学生需求的必然趋势。

一、SPOC混合教学模式的应用背景

在移动互联网技术、大数据技术的应用下,MOOC教学模式突破了时间和空间的限制,为不同学习需求的学习者提供了丰富的学习平台和资料,但是结合目前的MOOC教学模式教学实践情况可以发现,MOOC教学模式下的课程完成率不高。通常情况下,在MOOC平台上是没有设置条件限制的,学习者可以自主选择课程,而不同的学习者之间存在一

定的差异性,学习者对自身的学习能力和自主性认识不足,最终导致出现了无法完成全部课程的问题。另外,MOOC教学模式中使用到的平台上面无法认证学生的学习结果,缺少完善的评价机制,针对学生在MOOC平台上遇到的学习问题无法及时纠正,学生的学习过程缺少有效的教师指导,因此MOOC平台上的课程学习偏重于形式化,无法达到预期中的学习目标。在上述因素的影响下,SPOC混合教学模式改变了以往MOOC教学模式中的弊端,作为小规模的限制性在线课程,SPOC教学对学习的人数设置了一定的限制,规定了准入门槛等,弥补了传统教学模式和MOOC教学模式中的不足问题^[1]。

二、基于SPOC的混合教学模式在计算机网络基础课程教学中的实践研究

(一) 课前教学准备

基于SPOC混合教学模式的计算机网络基础课程教学中,教师应结合实际的课程教学任务,对自主学习任务单进行设置和精心的设计,在其中划分出细致的指标,包括具体的任务内容、学习主体、学习目标、操作流程、活动层次、评价标准等。

在课程开始之前,引导学生明确自主学习的内容分为哪些,掌握学习计算机网络基础课程的方法,确立学习目标。设置和提供给学生自主学习的模块,另外还包括拓展学习和应用的学习资源模块等,拓展更加广阔的学习空间^[2]。

(二) 线上自主学习

在计算机网络基础课程教学的SPOC混合教学模式应用过程中,课程开始前可在自主学习模块引导学生进行线上的自主学习,通过自主探究,结合自身的认知对计算机网络的概念和功能等问题进行学习和探究,分析其中常见的网络诊断命令、网络故障诊断方法等。当学生在线上自主学习遇到困难的时候,可即时展开在线讨论、生生互相协作的方式,解决学习难题。结合SPOC混合教学平台的学习任务清单,设计学习方案,由学生作为主体自主安排自己的学习进度和时间,结合知识点微视频、在线练习题等掌握计算机网络基础课程的知识^[3]。

(三) 线下课堂教学

在计算机网络基础课程教学中,通常可分为理论和实践两个部分,其中的实践教学是需要教师高度重视的内容。SPOC混合教学模式下,教师可设置任务教学目标,了解和掌握学生自主学习的情况,将其中的知识难点、重点等精讲、细讲。组织和开展丰富的学习形式,包括小组讨论、自评互评、分组实训等,帮助学生完成课程学习。以网络故障的诊断为例,教师可精讲其中的诊断方法和诊断命令知识,让学生按照小组学习的方式,完成实训实践训练,使用网络命令诊断网络故障、利用远程桌面控制远程服务器。

(四) 评价和总结

SPOC混合教学模式下可采取全过程性评价方式展开有效的教学评价,设置三

个不同部分的评价内容,包括线上自主学习评价、线下课堂学习评价、答疑讨论评价。其中线上自主学习评价中包括学生完成自主学习课程的情况和在线作业的成绩,而线下课堂学习则包括学生的课堂表现、学习总结和实践项目的完成情况,答疑讨论指的则是学生在课堂上讨论的表现和平台上的在线讨论表现,结合不同评价结果对教学方式和内容进行不断完善和优化,提高教学效果^[4]。

结论

综上所述,SPOC混合教学模式是时代发展下的必然产物,借助现代化信息技术和计算机网络技术,实现了传统课堂教学和MOOC教学二者的有机融合,增加了师生之间、生生之间的沟通互动机会,同时又突出了学生的学习主体地位。SPOC混合教学模式的针对性较强、规模小,在计算机基础课程教学中充分体现出了在线教学的优点,由教师作为教学主导,学生作为学习主体,全方位保证整体教学效果的提升,是值得大力推广和普及的高效教学模式。

参考文献

- [1]孙姗姗.混合教学模式在计算机基础课程中的应用探究——以PPT动画教学为例[J].职业,2019(24):63-64.
- [2]颜萌.线上线下教学模式在《计算机与网络基础》课程中的应用分析[J].科技经济市场,2018(02):150-151.
- [3]何健.基于SPOC的混合教学模式在计算机网络基础课程教学中的实践研究[J].西部素质教育,2018,4(03):191-192.
- [4]郭凤英,黄友良,等.基于SPOC的混合教学模式在计算机基础课程中的构建与实践[J].中医教育,2017,36(01):46-50+53.

音乐教学中如何应用多媒体技术

房凤祥

(山东省日照市莒县阎庄镇中心小学 山东 日照 276535)

【摘要】在传统音乐的教学模式中,学生们的音乐学习质量提升难度很大,就算能够掌握一些音乐知识,也仅仅是浅层次的音乐知识,对于音乐知识内容及审美的部分,却没有进行真正意义上的理解和深入的体会。教师使用多媒体技术,把多媒体技术有效地应用到音乐课堂教学中,能够有效地提高学生的学习积极性,更加有效地达到课堂教学效果。我认为,多媒体技术在小学音乐教学中的应用是把多媒体技术、信息资源、信息方法和教学内容、教学过程合理的结合起来,在同一个平台上,更好地完成教学任务的一种新的教学模式。所以在开展教学时,教师应该创新自身的教学手段,利用多媒体技术开展教学,让学生们感受到小学音乐学习的乐趣所在,从而更加积极主动的参与到小学音乐学习中,获得音乐学习质量的有效提升。

【关键词】多媒体技术;小学音乐;应用

一、小学音乐教学中应用多媒体技术的重要性

(一) 充实教学内容的多维素材

网络中充斥着大量的音乐教育素材,教师通过对网络资源的提取、修正和应用,可以最大限度地丰富教学内容,开阔学生的音乐视野和思维,增加与学生在课堂中的互动交流。例如在学习音乐器材时,教师可以从网络中寻找有乐器的视频资源,然后将其呈现给学生,促使学生更为直观深刻地了解各种乐器的特点和声色^[1]。

(二) 更新教学方法

多媒体技术可以改变以往简单的音乐教学方法,教师通过虚拟以及生动的音乐视频资源,使教学更加形象和直接。例如在教学中通过音频、文本、图像以及视频等方式呈现知识,可以刺激学生各项感官,促使其主动参与到课堂学习中。同时,以多媒体技术为支撑的翻转课堂和微课模式,还可以提升教学的针对性和实效性^[2]。

(三) 营造良好氛围

由于传统应试教育根深蒂固的影响,很多学校都不太重视音乐课程的教学,一般都是应付了事。在实际教学中更是简化教学过程,这严重影响了小学生的身心发展,阻碍了学生的身心健康发展,因此,小学音乐教师一定要在实际教学中使用多媒体信息技术,为学生构建更为轻松、趣味的教学环境,对学生的学习目标进行合理有效的引导。把传统音乐教学中的领唱和讲解转变成为教师与学生之间的互动交流环节,调动学生的自主积极性。如在为学生讲解歌曲《打花巴掌》相关知识的时候,利用多媒体技术创设情境,以“郊游—到花园参观”为线索,引导学生有目的地聆听和参与体验音乐活动,在歌曲学习中激发学生的表现力和创造力^[3]。

二、多媒体技术在小学音乐教学中的具体应用

(一) 在歌唱教学中的具体应用

发音和识谱是歌唱教学的难点以及重点内容,以往教师在开展教学时,通常是利用钢琴和板书,由教师逐句示范、学生逐句模仿,这种固化的教学模式不仅死板僵硬、效率低,也难以激发学生对音乐知识的学习积极性。而且,基于音乐符号的特点,教师板书容易出现不规范的问题,导致学生记不住、看不清,进而影响教学质量。在歌唱教学中应用多媒体技术,可以有效解决这一问题,教师利用投影仪或者大屏幕,将曲谱直接呈现给学生,不仅可以节约书写板书的时间,还能够让学生对曲谱一目了然。同时,应用多媒体技术还可以对学生的演唱技巧和发音进行指导练习。当前,网络上开发了多种多样的具有发声指导功能的软件,其具有节点回放、声音听辨以及音准纠正等功能,学生可以结合个人需求自主进行发声训练,在练习中发现自身的缺陷和不足,进而提升声音和音准的辨识度。多媒体技术软件不仅便于教师对学生进行指导和练习,同时还可以给学生提供自主练习的空间,这是以往歌唱教学所无法比拟的优势。

(二) 在欣赏教学中的具体应用

音乐欣赏能力体现了一名学生的音乐素养和专业水平,音乐欣赏课作为音乐

教育的关键组成部分,其教学目的为促使学生在倾听、欣赏以及感悟音乐作品时,加深情感理解,进而提升音乐素养。以往的音乐欣赏教学主要是由教师在演奏中引导学生欣赏作品,但是由于教师演奏存在一定的问题,例如错误率较高、节奏缓慢等,对作品欣赏的连贯性和整体性带来负面影响,降低了欣赏课的育人价值。多媒体资源较常用、运用较多的是音乐欣赏教学。教师的正确引导加上多媒体各种资源的充分运用,会较大可能的将音乐作品的内容全面、完整的展示给学生。利用“优选音乐作品—作品分析—分段欣赏—情感线条探究—教师即兴引导—综合欣赏”的过程进行,让学生更深层次的感受音乐,提升他们音乐鉴赏水平,提升学生整体的音乐素养。例如在欣赏《渔舟唱晚》这一古筝名曲时,教师可以利用多媒体为学生播放有关这一曲目的视频,配合优美的古筝乐曲,使学生展开联想,在优美的音乐中,学生欣赏着夕阳风光和日落红霞,想到祖国的壮丽山河,进而在心中涌起民族情怀和爱国热情,加深对作品深层次的理解和感悟。

(三) 在音乐活动中的具体应用

活动教学作为音乐教学的关键组成部分,在以往的活动教学中,主要通过学生汇报演出、文艺汇演等形式开展,但是由于实践资源有限,舞台表演机会有限,学生的音乐实践能力无法得到锤炼。同时,受到教学资源和观念意识的影响,活动教学也逐渐趋于形式化和空洞化,难以发挥其育人作用。在音乐教学中,教师可根据学生的音域及嗓音实际情况,利用如“会声会影”等视频制作软件对音乐资源进行精心制作后,采用MTV的形式将歌曲播放出来,让学生上台进行演唱表演,激发学生演唱、表演激情,养成学生自然、大方的演唱习惯,培养学生正确的节奏、音准能力。而其他学生对表演者表演过程的评价,也会提升学生鉴赏力和完善自我评价的能力。

结语

总而言之,随着我国教育事业的蓬勃发展,多媒体技术已经在教育领域中实现了大量应用。教师在开展音乐教学中,多媒体与传统教学模式有机融合,既能充分发挥多媒体的知识综合性优势,使学习过程变得直观而有效,也可综合提升教师的知识及人格魅力对学生情感态度及价值观的感召力。善于将二者有机整合并灵活运用,在课堂教学过程中才能尽可能的激发学生的自主学习兴趣,充分调动学生主动学习和探究知识的积极性,从根本上提升音乐课堂教学的效率,提高课堂教学质量,学生获得能力和素质的全面发展,为其未来的艺术生涯发展铺平道路。

参考文献

- [1]扎西央金.浅谈关于多媒体时代下音乐教育的方法分析[J].艺术评鉴,2018(16):81-82.
- [2]徐震宇.高等教育音乐专业多媒体进程中的微课探析[J].西部素质教育,2017,03(09):190.
- [3]郑红丽.多媒体信息技术在小学音乐教学中的合理应用[J].中国教育技术装备,2016(01):