

Exploration on the Effective Application Path of Micro Class in High School Chemistry Classroom Teaching

Li'e Gao

No.1 Middle School of Xuanwei, Xuanwei, Yunnan, 655400, China

Abstract

High school chemistry learning content is more, and many concepts are more Abstract, which is more difficult for students to learn. The effective application of micro class in high school chemistry classroom teaching has got rid of the "cramming education" mode of traditional chemistry classroom teachers in the past, which has greatly improved the teaching efficiency of chemistry classroom. At the same time, it can also give play to students' enthusiasm and initiative in chemistry learning, and improve the teaching quality of chemistry classroom. Starting with the introduction of the characteristics of micro class, this paper clarifies the importance of the application of micro class in high school chemistry classroom teaching, and then discusses the effective application path of micro class in high school chemistry classroom teaching.

Keywords

micro class; high school chemistry class; importance; application path

探究微课在高中化学课堂教学中的有效应用路径

高丽娥

宣威市第一中学, 中国·云南 宣威 655400

摘要

高中化学学习内容较多,同时不少概念较为抽象,对于学生来说学习难度较大。微课在高中化学课堂教学中的有效应用,摆脱了过去传统化学教学课堂老师的“满堂灌”模式,使得化学课堂的教学效率有了大幅度提高,同时也能够发挥学生化学学习的积极性和主动性,提高了化学课堂的教学质量。论文主要从微课的特点介绍入手,明确微课在高中化学课堂教学中应用的重要性,进而探讨微课在高中化学课堂教学中的有效应用路径。

关键词

微课;高中化学课堂;重要性;应用路径

1 引言

微课最高起源于美国,随着计算机等信息技术的发展,微课逐渐兴起,并在全球范围内获得越来越多的认可。微课的时间较短,能帮助学生较好地利用碎片化时间,同时也为现代化学课堂增添了活力。在微课教学中更加注重情境化,这对于学生理解抽象的化学概念,像有机化合物反应等提供了帮助。但是,在高中化学课堂教学中应用微课讲究方式方法,不能为了应用而应用,需要更多地从细节化、重点化等方面入手,从而提高微课在高中化学课堂教学中的应用质量。

2 微课的特点

随着微课的发展,当前中国大部分地区都已经有意进行微课的应用,像广东佛山教育网络中心便已经将微课

应用于教学之中。其实,早在20世纪80年代,北京大学便已经有了微课的雏形,其将课程内容进行拆分,合理整合课程难点以及重点,从而形成较为清晰的碎片式影音教材,从而在一定程度上满足了教学需求。在这之后,孟加拉国也开始进行了微课模式的探索,形成了一套网络视频教学模式,之后微课便开始正式进入教育行业。微课实际上便是利用微小的、简短的视频来进行相关课程知识的讲解,在微课视频中,可以更加直观地看到课程的重点以及难点。此外,微课的时间不会太长,一般都控制在5~10min的范围内,这样可以较为适应学生的思维动态变化。对于学生来说,其集中注意的时间不会太长,而在这个时间段内,学生的注意力和积极性都还是处于一个较高的波动水平,所以也能取得较好的微课教学效果^[1]。

3 微课在高中化学课堂教学中应用的重要性

3.1 有利于激发学生的学习兴趣

化学这门学科的知识具有一定的抽象性,尤其是进入高中阶段,学生学习的化学知识会更加理论化,这也使得

【作者简介】高丽娥(1988),女,中国云南宣威人,本科,一级教师,从事学科教学研究。

课堂教学呈现一定的枯燥化,加大了学生化学学习的难度。对于学生来说,如果在进行化学知识学习提不起兴趣,那么其怎么能真正理解知识,学习化学的过程中又怎能具有较高的积极性。微课较为注重情景化教学,这在一定程度上打破了传统教学课堂中沉闷的氛围,使得化学课堂氛围活跃起来。微课借助现代化信息技术,将学生所学化学知识进行直观形象展示,这能较好地激发学生学习的兴趣,让学生以一种更加积极主动的态度投入学习中去,进而达到提高教学质量的目的^[2]。

3.2 有利于提高学生的自主学习能力

微课的时长不长,多为5~10min,方便下载和观看。微课这种教学模式的创新打破了时间和空间的限制,学生不仅能在课堂上听到教师对于重难点知识的讲解,还能随时随地在课余时间进行重难点知识的学习与巩固。例如,学生可以在课前借助微课进行预习,进而带着问题进入化学课堂学习,这样学习效果也会更加显著^[3]。

3.3 有利于丰富化学教学内容

过去,在传统化学课堂教学中,教师往往只是单纯进行化学知识的讲解,并没有将化学知识与实际生活联系起来,这导致学生在进行化学知识应用时遇到了一定的阻碍,也降低了化学课堂教学效果。将微课应用于化学课堂教学,可以弥补之前化学课堂教学中联系实际的不足,使得教师可以将一些化学现象充分向学生进行展示,有效补充教学内容,实现教学内容的丰富,也能帮助学生深入理解化学学科知识的应用性和实践性特点^[4]。

4 关于微课在高中化学课堂教学中的有效应用路径探讨

4.1 合理借助微课开展课前准备工作

微课的出现打破了单一的教学模式,这给化学学科的教学带来了新的视野。对于教师来说,微课的出现一定程度上方便了进行课前准备工作。具体来说,教师可以根据课本呈现的重难点知识,通过网络平台进行相关资源的搜集与整合,从而较为准确地捕捉到教学的切入点,进而提高微课内容的针对性。对于教师来说,微课的出现对于自身教学能力的提升诚然是一个机遇,但是也面临着较多的挑战。其需要教师具有完善的知识储备,较为熟练地使用信息技术。在设计和制作符合自己学生的微课视频中,需要不断反思,根据学生的实际情况进行微课制作的不断优化,这对于教师来说也是一个成长的过程。利用好微课做好课前准备工作可以从以下几个方面入手:

第一,教师应该高度重视微课的设计和制作,明确微课在化学课堂中应用的重要性,真正实现借助微课来缩短实际课堂教学的消耗时间。

第二,设计和制作微课需要充分了解班级学生的化学学习情况,结合自身班级学生特点来呈现化学知识。

第三,合理借鉴其他优秀的微课视频案例,通过与其

他教师的学习沟通,提高自身的微课设计和制作能力。

举例来说,在进行“金属知识”相关学习时,教师可以借助微课呈现的形式启发学生进行思考,让学生对于金属材料的相关资料进行阅读理解,从而实现对于金属材料的初步了解,进而掌握课程学习内容的大致脉络^[5]。

4.2 借助微课提高化学课堂的趣味性

高中化学学习不仅是让学生掌握基本的课本知识,更是要帮助学生培养化学学科思维,提高学生的思维创造能力。新课程改革要求明确提出要注重学科教学与实际生活的紧密联系,让学生学以致用,真正将所学知识学透。借助微课教学,不同于传统教学模式,能带给学生眼前一亮的感觉,从而抓住学生的注意力。若想要真正激发学生对于化学学习的热情,在进行微课制作时教师必须考虑到趣味性这一要素。其一,要明确微课的专业性,给予教材来突出知识的重点以及难点。其二,趣味性的融入,趣味性是在保证专业性基础之上开展的要素融合,不能喧宾夺主。提高微课的趣味性,可以通过插入动画、动图等学习内容,从而丰富视频呈现形式。例如,在学习化学分子时,为了能让学生更为直观地观察到微观粒子,可以通过动画呈现的方式进行演示,这样学生可以更加清晰地了解化学分析。同样,在原电池反应原理教学中,也可以借助动图的形式来加深学生的印象^[6]。

4.3 提高微课教学的针对性

微课精悍短小,具有较强的针对性。教师应该合理借助微课的这一优势,从而较好地攻克传统教学中的重难点知识。为提高微课教学的针对性,可以从以下两个方面来进行强化。一方面,教师需要充分掌握教材,根据教材来分析学生学习的重点和难点知识,进行综合梳理进而整合到微课教学中去。另一方面,重点内容突出讲解,对于一些化学实验或者一些重要的化学方程式,教师不能死板要求学生记住,而是需要创新呈现形式,动画演示或者通过课上演示的方式来帮助学生攻克重难点知识^[7]。

4.4 借助微课拉近师生距离

随着教学改革的深入推进,微课在高中化学教学中的应用被越来越多的教师重视,越来越多的教师开始思考如何借助这样一种新形式来提高教学质量。对于教师来说,课程教学不能忽视自身形象建设,与学生的沟通交流不仅能帮助学生了解学生现阶段化学学习中的存在的问题,还能拉近与学生之间的距离,让学生对教师产生较高的信任。对于学生来说,其对于某学科的学习兴趣往往会受到学科教师的感染,对此,教师必须做好自身的形象建设,积极与学生进行沟通交流^[8]。微课这种形式可以方便学生与教师之间的讨论交流,趣味性和专业性知识的呈现,更能激发学生的逻辑思维,帮助学生养成良好的思考习惯。对于教师来说,应该在微课中引导学生提出问题、解决问题,同时在学生问题解决的过程中给予一定的帮助。此外,微课与实际化学课堂教学不是完全割裂的,而是紧密联系的。教师可以在微课中引导

学生思考问题,在实际课堂教学中带领学生解决问题。同时在实际课堂上给予学生展现的时间,真正让学生成为化学学习的主人。

4.5 化学实验直观化

高中化学学习内容中包含较多的实验,这些实验的学习可以较好地培养学生的学科素养,帮助学生养成动脑思考和动手实践的好习惯。但实际上,在中国高中化学教学中可以看到,对于化学实验的内容较少。一方面部分学校的基础设施较差,不能满足化学实验的要求;另一方面存在教师教学观念的落后,应试教育的思想使得教师们在日常教学中忽视了让学生动手。微课的出现,可以在一定程度上解决化学实验内容较少的问题。借助微课,每一位学生都能全方面了解实验的步骤、实验的现象以及最终的结论,不存在因位置问题而无法观察实验的弊端。微课可以让学生进行实验内容的反复观看,较为全面地掌握实验过程。例如,在学习金属特性时,教师可以借助微课让学生近距离看到燃烧现象,燃烧的过程可以通过慢速播放来帮助学生实现更加直观的观察。实验是化学教学的重要内容,而微课是呈现实验内容的较好模式。对此,可以借助微课来让化学实验更加直观化^[9]。

4.6 教学方法动态化

高中化学内容较为零碎,不同章节之间的联系性可能并不强,这对于教师教学提出了挑战,对于学生进行化学知识学习也带来的困难。微课这种动态化呈现的优势可以帮助教师进行重点以及难点知识的呈现,同时也能帮助学生实现更加针对性的自主学习。一个班级人数较多,对于教师来说根据每一个学生的实际情况开展针对性教学显然是不现实的。运用微课实施动态化的学习,可以满足不同学生的实际学习需求,让学生根据自己的实际情况来有针对性地重复观看某一知识点的讲解,进而更加深入理解相关知识。另外,微课设计中可以加入难易程度的闯关,解锁初级内容之后才

能观看中级内容,让学生在闯关过程中逐步深入了解化学学科知识,同时也能激发学生学习积极性^[10]。

5 结语

微课在高中化学教学中的应用体现着新时代的技术特点,也是教育创新的必然要求。微课伴随着信息技术的发展而发展,在实际应用中,需要坚持其专业性原则,在专业性原则基础之上融入趣味性因素,不可舍本逐末。微课在化学教学中的应用需要结合实际教学情况,教师在进行微课设计和制作时不能随意搬弄网络资源,需要结合教材大纲,根据学生学习情况来提高微课教学的有效性。

参考文献

- [1] 刘成伍.微课在高中化学教学中的有效应用[J].数理化学学习(教研版),2017(3):77-78.
- [2] 方梅珍.微课在高中化学教学中的有效应用[J].亚太教育,2019(3):6.
- [3] 郭晓华.微课在高中化学教学中的有效应用[J].新一代(下半月),2017(2):157.
- [4] 唐美洁.微课在高中化学教学中的有效运用[J].中国教育技术装备,2017(3):103-105.
- [5] 陈剑能,陈继革.地理翻转课堂实施中的问题探讨[J].地理教学,2015(5):48-49.
- [6] 张军.基于翻转课堂的高中化学“5.5 环节”课堂教学模式[J].中学化学教学参考,2014(2):5-6.
- [7] 杜小平.翻转课堂与高中“说数学”能力[J].教育信息技术,2015(3):22-23.
- [8] 赵元霞,杜婷婷.高中化学微课教学构建与实施[J].中国教育技术装备,2017(11):54-55.
- [9] 唐美洁.微课在高中化学教学中的有效运用[J].中国教育技术装备,2017(3):103-105.
- [10] 张德虎.浅谈微课在高中化学教学中的应用[J].才智,2015(30):86.