ISSN:2705-0963（Print）　ISSN:2705-0955（Online）
Pisco Med Publishing

论微课在高中化学教学中的应用

朱见竹

云南省曲靖市会泽县茚旺高中致远中学　云南　会泽　654200

摘　要：随着现代技术的发展，信息技术在教学中的应用，使得教学方式越来越多样，微课教学打破了传统的课堂的限制，能够拓宽教学途径，丰富教学内容，突出学生的主体性，从而有效提高教学效果。为此，在高中化学教学中，教师要积极开展微课教学，引导学生学习，培养学生的化学素养，推动高中化学的发展。

关键词：微课；高中化学；应用策略

微课是一种时长较短的多媒体教学视频，对教学过程中的某一个知识重点和难点进行讲述，知识内容相对较少，学生可利用零碎的时间进行学习，有效提高学生的零碎时间利用效率。微课具有较强的针对性。随着信息化技术的不断发展，传统的课堂教学无法满足学生的核心素养提升过程需求，利用微课能够有效辅助传统的课堂教学模式，将个性化教学的有效性逐渐表现出来，不断在教学过程中提高学生的核心素养。

一、微课在化学教学中的运用意义

（一）微课的优势和内涵

开展微课教学，就是指根据教学目的，梳理教学内容，围绕某一个教学知识点设计教学方案，精心制作教学视频，并将微视频渗透到教学全过程，以视频的形式开展教学。在化学教学中，微课有着独特的优势，具有教学目的明确、内容精而细、针对性强、课程时间短、方式新颖、效率高等特点，能够有效提高教学质量。首先，微课的时间较短，通常为八至十分钟，是学生注意力高度集中的时间，能够加强学生的记忆，让学生更好地掌握知识，提升学习效果。其次，微课针对性强，能够满足不同学生的需求。在教学中，通过围绕一个知识点开展教学，突出教学重点突出，内容清晰，能够帮助学生快速理清知识脉络，掌握知识点，降低学习难度，树立学生的学习自信。再次，微课主要以视频的形式表现，具有声形具备的特点，能够帮助学生构建知识，让学生系统地学习化学，加深学生的体验。最后，微课还具有简单实用的优点，借助电脑、多媒体设备，让学生自主观看视频，主动学习。相较于传统灌输式教学，微课视频的能够有效激发学生的兴趣，提高学生的积极性，让学生主动地参与教学，发挥学生的主体作用。为此，在高中化学教学中，开展微课，能够促进传统教学模式的转变，创建高效课堂。

（二）微课在高中化学教学中的应用意义

随着现代教育的发展，教学越来越重视学生的体验，新课程改革生本教育理念，在课堂教学中，教师要转变自身的地位，由领导者变为引导者，以学生为主体，创设教学活动，引导学生主动学习，发挥学生的主观能动性。传统灌输式的教学方式，不利于学生能力的培养和思维的发展，教师要降低自身的姿态，打破传统课堂的限制，改变传统的灌输式教学方式，使教学不再局限于“教师讲、学生听”，改变学生被动学习的模式，培养学生自主学习能力和良好学习习惯，促进学生创新思维的发展。

因此，在高中化学教学中，教师要应用微课，突破传统化学课堂教学的弊端，推动化学教育现代化、信息化发展。首先，微课是信息技术应用与教育相互结合的体现，是一种新的教学方式，也是现代化教学手段，开展微课教学，符合现代教育发展趋势，能够促进教育发展。其次，微课因其短小精悍的特点，深受广大师生的喜爱。高中生对未知的事物具有较强的好奇心，直观形象的事物对学生而言更有吸引力，能够使学生集中精力，主动参与课堂活动，提高学生的自主性，提高化学课堂的趣味性，培养学生对化学的兴趣，主动学习化学知识。再次，运用微课教学，能够有效提高实验技巧，使教学内容更加清晰明确，让学生直观地了解实验操作步骤，掌握实验细节，并从中发现问题，加深学生的印象，避免学生在实验中出现不必要的失误，提高学生的实验技能。最后，开展微课教学有利于学生综合能力的提升，由于化学具较强的综合性，知识点多，且较难理解，借助微课，整合课程内容，培养学生的化学思维，让学生自主学习，锻炼学生的能力，能够促进学生综合能力的提升。

二、微课在高中化学教学中的思考

（一）微课应用于高中化学教学中的优势

第一，可以更好地提高学生的学习效率，将微课运用于高中化学实践中，可以对学习中的难题进行更好的解决。第二，利用微课能让教学内容更完善，并能为学生提供丰富的教学资源，使学生能更容易地理解化学知识，提高学习效率。第三，提高学生的实验能力，将微课融入高中化学实验中，可以更直观地向学生呈现化学知识，不但提升了学生理解知识的能力，还培养了学生的实践能力。

（二）高中化学教学中应用微课需注意的问题

第一，科学地分配时间，针对微课来讲，其属于一种新型教学模式，并在其制作和应用的过程中需要借助互联网，所以，针对高中化学教师来讲，将微课应用于化学实践教学中，就需要对课堂进行把握，有效地控制好微课和传统课堂的时间，进而使得教学质量得到更好的保障。第二，对课程总结和评价进行强化。微课与传统课堂相比较，其属于新型的模式，可以将学生的兴趣更好地调动起来，可是其中存在一个问题就是让学生将主要精力放在实验上，却忽视了学习理论知识，对此，在开展高中化学教学中就必须有效地总结知识点，进而使微课在高中化学教学实践中的作用充分地发挥出来，进而提高教学品质。

三、微课在高中化学教学中的应用

（一）利用微课提升化学基础知识的讲解效果

高中化学课堂教学过程中进行基础知识的讲解，能够有效保证学生的学习效果，同时也是学生对知识掌握程度的直接教学手段，微课能够以较强的知识针对性进行重难点知识讲解，讲解方式新颖，因此能够有效降低课堂基础知识学习过程难度，促进学生对化学基础理论知识的吸收。

例如在原电池相关知识内容的讲解过程中，高中化学教师可以搜集相关视频资料，作为微课视频的素材，引导学生观看微课视频，同时对微课视频当中的新颖事物进行分析，提升学习效果。从课本内容角度进行分析，可以看出原电池是高中化学考核的重要内容，从学生的角度进行分析可以看

ISSN:2705-0963（Print） ISSN:2705-0955（Online）

出，学生理解到的是能量的转换过程，因此在教学过程中应该不断进行教学理念的转变，促进学生逻辑思维能力的提升，将理论知识应用到生活实践当中，深层次的理解化学知识。微课教学非常适合化学基础概念学习，高中化学基础概念主要是物质化学变化本质和规律，是化学学习过程的根本内容。化学基础概念抽象性较强，微课能够直观的将教学内容进行具体化展示，化学基础概念的学习程度直接影响化学学科的深层次学习和化学知识应用能力。

（二）利用微课攻克化学教学过程难点和重点

化学是一门研究物质微观变化过程的基础性学科，学生难以达到微观知识的认知程度，学生的学习具有一定的困难，例如学生难以理解微观变化过程中的离子规律，传统课堂教学过程也无法进行清楚解释，此时可利用微课教学方式，帮助学生进行直观学习，使学生能够清晰的看到溶液当中的离子运动过程，采用这种形象化、直观化的讲授方式，使学生能够更加深入的理解基础知识内容。微观化学知识是高中化学教学过程中的难点，仅仅依靠教师的课堂讲解是无法达到学习的目的的，课堂教学质量也难以得到保证，同时微观化学学习深度也是停留在知识表面。利用简短的微课能够直观的对教学过程中的重点和难点知识进行针对性展示，帮助学生突破重点知识和难点知识，大幅度降低学习过程难度，使学生能够花较少的时间掌握更加深层次的知识内容。

例如在干电池实验教学过程中，要求将高中化学实验教学核心素养进行充分体现，使学生在学习过程中能够体会到能量转化过程，同时要对实验过程中的能量损耗进行科学认识，树立起利用化学基础知识保护环境的责任心。在实验探索过程中利用微课视频培养学生的实验探索意识和创新意识，形成良好的化学实验推理能力，使学生能够充分感受到高中化学学科的魅力。高中化学实验教学课堂采用微课视频的教学方式，结合课本基础教学素材，使学生在观看视频展示的过程中能够思考原电池的化学反应模型，形成利用化学知识解释生活实践现象的能力。微课视频教学方式不仅能够对实验教学过程中的重难点知识进行补充，同时不断调动学生的学习热情。

（三）利用微课弥补化学实验教学的不足

高中化学实验教学条件有限，无法将所有的大纲实验教学内容进行展示，同时因为高中有一部分化学实验具有较高的危险系数，因此在课堂教学过程中取消掉一部分实验教学过程。高中化学课堂教学时间有限，化学实验演示的时间相对较少，在有限的实验展示过程中，当学生出现注意力不集中现象时，往往造成对化学实验变化过程和实验现象的观察不仔细，影响化学实验的教学效果和教学目的。高中化学教师可以采用微课的方式，弥补化学实验教学过程中的各种不足之处，有针对性的对实验过程中的变化过程较快的化学现象和实验过程进行仔细讲述，同时对实验过程中容易出错的步骤进行多次循环播放教学，让学生能够深刻理解实验过程，对实验操作中的不足之处进行弥补，同时对各种实验现象和变化进行深刻记忆。

化学实验教学是高中化学学科教学的基础，化学实验课具有较高的趣味性，能够有效吸引学生的注意力和学习积极性，采用微课教学的方式对课堂实验教学过程进行补充，是高中化学实验教学方式的创新。在实验教学时间和实验教学条件有限的状态下，将化学实验教学过程利用微课教学的方式进行展示，能够有效弥补实验器材缺少和实验教学时间有限的短板。利用微课进行高中化学实验模拟教学过程中，可以有效避免实验过程中的各种不规范操作，降低实验过程中的安全事故发生可能性，让学生能够在模拟教学过程中保持严谨的实验操作态度和规范化的实验操作意识，微课模拟教学过程中，学生不需要接触到化学试剂和化学药品，实验过程中具有较高的安全性，模拟实验教学过程中不是真实的实践过程，不会产生其他物质，避免操作不当或实验条件变化而生成其他危险物质，能够有效防止对环境的污染和学生身心的伤害。

例如有关原电池的实验教学内容中，让学生自主动手设计原电池实践操作时，高中化学教师可以引导学生利用有限的实验器材设计原电池，同时再播放微课视频，将原电池设置过程进行展示，让学生能够从微课视频展示过程中快速观察到原电池之外的电子流动方向，同时进一步了解原电池中电解质溶液当中的离子流动方向，利用微课视频展示的方式有效降低了原电池、电流方向以及电解质溶液离子运动等学科知识的难度，学生动手实践过程与微课展示教学过程相互结合，提升高中化学实验教学的有效性，使学生能够对实验过程形成更加深刻的记忆。高中化学实验课的教学目的是培养学生的实验观察能力和动手实践操作能力。微课教学方式采用先进的技术，通过视频展示的方式补充实验过程不足，提高化学实验教学质量，但是仍然无法完全取代传统的化学实验教学课堂，只是作为传统课堂实验教学过程的补充，将传统实验过程中的各种不足之处进行优化。

（四）利用微课帮助学生开展课前预习和课后复习

微课具有独特的优点，能够有效提升学生的学习主动性，帮助学生改善学习效率，同时能够对教师的教学质量带来明显的改善效果。高中化学学习过程中，在教学活动开展之前进行预习，能够对课本教学内容进行总体了解和认知，但是经常存在学生无法找到预习的切入点，不知道该预习那些内容，此时利用微课帮助学生进行课前预习，引导学生对课堂教学内容进行提前认知，提高课堂学习的效率。在教学活动开展完成之后，利用微课对课堂学习内容进行巩固，防止课堂所学知识内容的遗忘。

（五）利用微课设计课堂导入

良好的课前导入，不但能够吸引学生的注意，让学生及时进入到学习状态，还能够教学效果。为此，教师要重视导入教学，将微课应用到课堂导入环节，设计富有趣味性导入方案，激发学生的兴趣，使教学起到事半功倍的效果。一方面，让学生了解本节课的学习主题，引导学生进行探究学习，为新课教学做好准备。另一方面，借助微课营造轻松的课堂氛围，让学生放松心态，更好地参与其中，有利于高效课堂的创建。为此教师要积极与学生沟通，借助微课视频，调动学生的情绪，让学生配合教师，主动参与学习，提升化学教学效果。

四、结语

总而言之，在高中化学教学中，教师要将信息技术与教学相融合，开展微课教学，并将其运用到课前预习、课堂教学和课后复习中，借助微课视频进行课堂导入，突破教学重难点，完善化学实验教学，引导学生自主学习，培养学生的学习能力，让学生多听、多看、多想，锻炼学生的能力，从而提高教学质量。

参考文献：

［1］李军 . 略论微课在高中化学教学中的有效运用［J］. 新课程研究（中旬－单），2019，000（006）：56-57.

［2］孙丽华 . 微课在高中化学教学中的实践应用和思考［J］. 好日子，2019（4）：1.

［3］贾家志 . 浅谈微课在高中化学教学中的应用［J］. 当代家庭教育，2020，000（006）：P.106-106.