**浅谈微课在中学化学教学中的应用**

杨新东

(福建省泉州市奕聪中学　福建　泉州　362015)

**摘要：**随着现代社会进入信息阶段，人们倾向于选择更方便、快捷的方式获得知识，充分满足现代快节奏生活的要求。微课内容浓缩短小，可以让学习者随时随地的学习，提高课堂知识容量。有鉴于此，本文中详细分析中学化学教学中微课教学法的应用，以供借鉴。

**关键词：**中学化学；微课；应用分析

微课作为基于信息技术产生的新型教学模式，具有针对性强、周期短及目标明确的特点，虽然产生时间不久但在实际中得到广泛应用。微课中教师将相关内容中制成短视频播放，不受地点、时间限制，学生可以随时回放、收看，及时解决不懂的知识点，促进教学效率提升。在申报市级课题《微课程在中学化学教学资源的开发和应用研究》之后，我通过理论学习，自己动手制作微课，参加公开课研讨等活动，对微课有了一定的认识。

**1、微课教学法的优势**

微课是伴随教育信息化发展到Web2.0时代而出现的一种全新的资源类型与课程表现形式，具有主题突出、高度聚焦，资源类型多样、应用情景真实，交互性强、使用方便，短小精悍、应用面广，半结构化、动态生成等特点。在中小学开展微课资源建设与应用研究，对于实现我国“基本建成人人可享有优质教育资源的信息化学习环境”的资源建设目标、推进信息技术与学科教学的深度融合应用、有效变革教师的教学方式与学生的学习、提升我国基础教育信息化的综合效益和构建学习型社会，具有重要的意义。

**2、化学教学中微课应用**

化学的教学中，对于核心素养的培养是在课堂上，而核心素养的培养对象是学生。所以，作为一名初中化学教师，要能够精心地设计课堂教学，让学生在课堂的学习中能够形成自身的智慧。

2.1 新课导入

教师根据新课知识点设计新颖的问题，吸引学生的注意力，为新课的讲解做好铺垫制作此微课。在开始上课后先让学生看此视频。高中化学知识点繁杂、零散，课堂时间有限学生很难掌握全部内容。新课准备阶段可以利用微课将知识点归纳总结整理，做好铺垫。

如初三化学NaOH知识点讲解时，我提前借助多媒体将一些关于NaOH的实验播放出来，让学生提前做好知识储备，初步掌握NaOH的理化性质，做好授课铺垫。

2.2 难点突破

思维可以说是一个人最重要的部分，所有学科的学习都离不开人的思维，也是培养学生综合素质的核心所在，而每一个学科的思维是不一样的，教师在教授化学知识的同时也要注重培养学生的化学思维能力。教师对本堂课重难点做点拨，通过典型例题引导学生探究规律，在学生自主探究或合作探究后一起看此视频，以突破课堂的重难点。

如初中化学中讲解分子、原子及离子的知识，日常生活中这三种都是看不见的，相关理论知识抽象难懂，学生开始学习时无法形成正确认知的话，后续教学更加难以开展。借助微课可以将这些知识形象化与具体化，通过计算机技术放大微粒，通过图片或视频将其微观结构展现出来，将抽象复杂的概念形象化、具体化，降低教学难度、提高课堂教学质量。

再如在学习“乙醇的性质”时，我就利用微课教学模式，将乙醇的物理性质、化学性质、用途等设计在一个页面内进行对比讲解，再利用动画展示乙醇的分子模型，帮助学生更加直观、形象的理解乙醇的分子结构特点，再利用动画演示的方式展示乙醇进行催化氧化、消去反应时分子发生的变化，如此更加直观的为学生演示了乙醇的分子结构和化学反应时的结构变化。教师利用微课教学方式，在吸引学生化学学习兴趣的同时，帮助学生更深刻、全面的理解和掌握化学学习的知识点，而且将学生学习中遇到的问题直观、形象的展示出来，大家一起分析讨论，全面调动学生化学学习积极性。

2.3 实验示范

在化学教学中，化学实验是其中重要的一部分，并且在中考中会有所体现，考查学生们化学实验的能力，从而考查学生们的化学素养水平。化学实验能培养学生脚踏实地、一丝不苛、求真务实的科学精神。化学实验课是有限的，化学实验教学又是必不可少的。如果不是小班化教学，坐在后排的学生是难以看清讲台前做实验的教师一举一动。如果能把教师做实验的过程做成微课，关键步骤、关键点使用微课的放大功能，不管坐在哪里的学生都能仔细观察教师的实验过程，让所有学生有信心做实验。

比如，我在讲解CO2的制法与性质这一教学内容时，就根据学生具体的实际情况，将这一教学内容的提问进行分层，从而让学习水平不同的学生进行回答。如：（1）大理石与稀盐酸如何反应？（2）碳酸是如何不稳定而分解的？（3）石灰水是如何与CO2进行反应的？在学生观察完相应实验视频后，让不同的学生对这几个问题进行回答，从而提高教学效率与质量。

2.4 小结拓展

相比于传统教学模式，微课教学更具优势和特点，他不仅让学生更全面理解和掌握化学知识，对于课堂气氛也有一定调节作用，让学生在一种轻松、愉悦的氛围中学到并记住更多的关于化学方面的知识，在一定程度上启发和培养学生独立思考的能力，使教学活动进展得更顺利、协调。课后利用微课教学，引导学生总结本节重点及规律，让学生将知识纳入已有的知识体系，从而培养学生归纳总结的能力。

例如，在学习《我们周围的空气》这一章知识时，对于“空气中的氧气含量的测定”这一知识点的小结拓展，我针对对不同层次的学生设置不同要求的微课学习内容。如：对化学水平低的学生只要求他们理解和掌握化学教材中的实验原理就可以；而中等水平的学生除掌握等水平学生的虚席要求外还需要理解其他相同测定装置的测定原理；高水平的学生就需要在掌握高水平学生学习要求的同时，还要能够设计出其他的能够将误差降到最低的空气含氧量测定装置。

**3、结语**

总而言之，微课教学法作为一种教学策略与模式，本身更是一种教学思想，强调公平教学，充分考虑学生个体差异，提高化学教学质量。希望通过本文论述，为化学教学质量夯实基础，为不同层次学生成绩提高提供保障，推动教学水平提升。

**参考文献**

[1]韩佳妤,于茂春.中学化学微课设计与制作[J].软件导刊(教育技术).2017(09):23.

[2]葛秋萍.信息技术与中学化学探究式教学整合策略[J].实验教学.2017(S1):78.