微视频在高校实验室安全教育中的应用探究

肇庆学院信息中心 莫潇晓 林瑜华

**【摘要】**根据微视频的特点，结合微视频资源在高校实验室安全教育中的应用优势，提出应用微视频开展实验室安全教育，促进安全教育模式的改革与创新，加大安全教育和宣传力度，调动学生的学习兴趣和积极性，帮助学生更好地学习掌握安全知识，有利于提高教学效果和教学质量。

【Abstract】 According to the characteristics of microvideo, combining the advantages of microvideo

resources in laboratory safety education in colleges and universities, this paper puts forward to apply microvideo to carry out laboratory safety education, promote the reform and innovation of safety education mode, strengthen safety education and propaganda, arouse students&apos;interest and enthusiasm in learning, and help students to learn and master safety knowledge better, which is beneficial to improve teaching effect and teaching quality.

**【关键词】**微视频；实验室安全教育；教学应用

【Keywords】microvideo；laboratory safety education； teaching  application

**中图分类号：**G642 **文献标志码：**A

随着信息技术的迅速发展，简短直观、内容形象生动的微视频引起了国内外教育工作者的广泛关注，微视频教学是教育信息化中运用的教学手段之一[1]，补充传统教学的不足，满足学生网络自主学习和移动学习的需求，调动学生的学习兴趣和积极性，有效解决学习效果不显著的现实问题，提升教学效果，达到提高教学质量。借助微视频教学的优势，促进基于信息化的教学模式不断改革与创新, 为高校实验室安全教育的有效开展提供新的思路。

一、微视频及其特点

微视频是短则30秒，长则不超过 20分钟，内容广泛，视频形态多样，可通过多种视频终端摄录或播放的视频短片的统称。微视频资源是以学习或教学为目的，以短小精悍的在线视频为表现形式，以阐释某一知识点为目标的教学视频[2]。微视频占用容量小、播放时间短，方便学生利用手机、电脑等进行观看，在教学应用中灵活性强，既支持教师教学，也支持学生网络自主学习。

微视频的特点[1-2]：

1.篇幅短小、内容精炼。微视频教学内容少而精，播放时长多数只有几分钟，最长不超过20分钟，适合在手机、平板电脑等移动终端中播放，方便学生网络自主学习和移动学习，教学效率更高。

2.主题明确。微视频生动形象地展现了教学的重点、难点，针对性强，有利于突破重难点。

3.碎片化。微视频资源一般对某个知识点讲解，所承载知识的碎片性，更适合移动互联时代的碎片化学习。

4.进度可控。微视频可以反复、自主地进行播放，学生可以根据需求选择教学内容和学习进度，实现网络自主学习，达到较好的学习效果。

二、微视频在实验室安全教育中的应用优势

微视频的最大特点是“短、快、精”以及大众的参与性和不受限制的随意性[3]，也是其应用优势。利用微视频在教学过程中以促进学生有效学习，可以弥补传统教学的不足，对实现教学模式创新、深化教学改革有着重要的意义。在高校实验室安全教育中应用微视频具有如下优势。

1.生动直观，激发学习兴趣和积极性

微视频资源具有的内容丰富、形象生动、可重复演示等特点，将讲、演、观、思相结合教学，能够使安全知识图文并茂，生动直观，有利于学习者的理解与记忆，对教学内容印象深刻，能激发学生的学习兴趣，调动学习积极性，发挥更有效的教学作用。

2.短小精炼，易于接受

微视频以主题明确的知识点为教学内容，短小精悍，教学信息清晰明确的特点符合安全教育的教学要求，易于吸引学生的关注，增强学习主动积极性，将安全意识深入人心，提升学生的安全观念。利用微视频教学比其他教学资源更有助于信息的获取，可以有效提升教学资源的利用率。

3.实现自主学习，提高教学效率

微视频具有简短、可移动、便携带的优点，教学资源获取便捷，可反复观看，播放进度可控制，满足个性化学习需求。微视频教学引导学生利用碎片化的时间，充分调动学生的主观能动性，实现网络自主学习，满足移动学习的需要，提高了教学效率。

4.大众参与性，扩大安全教育和宣传力度

在实验室安全教育过程中应用微视频，可以丰富教学资源，扩展教育路径，扩大学习受众主体、增强教育的渗透性和学生的参与性，引起学生对安全教育的重视，使学生提高安全意识，教学质量也得到提升。

三、微视频在实验室安全教育中的应用

在实验室安全教育中充分利用微视频教学的优势，提高学生的学习兴趣，调动学习积极主动性，获得较好的学习效果，提升教学质量。

1.改革与创新实验室安全教育模式

根据信息技术和网络改革现有教学形式，将教学内容、教学目的与微视频的特点及其应用优势相结合，将微视频教学方式融入其中，弥补传统安全教育方式的不足，促进实验室安全教育中的教学模式创新和教学方法改革，达到提升教学效果。微视频教学可以使安全教育模式更加多样化，教学形式更加自由灵活，教学资源更加丰富，充分调动学生的学习积极性，对基于信息化的安全教育模式起到辅助和补充作用，有力支撑了实验室安全教育工作的开展。

2.丰富安全教育内容

微视频利用数字化技术与多媒体技术的特点，将视频、声音、图像融为一体，可以设计与开发一系列生动直观、丰富多样的实验室安全教学资源。制作微视频，一方面，针对教学要求制作适用、实用的微视频，对实验室安全知识，安全操作演示、以及近年来国内外实验室发生的安全事故案例等教学内容，选取以知识点为单元制作，简短直观，有较强针对性，着眼于重点、难点知识的演示和讲解，让学生可以自主控制学习进度，反复观看学习，及时掌握安全知识，直观地了解重点掌握的内容，使微视频成为安全教育培训的有效资源。另一方面，利用碎片化的移动学习，学生对学习资源的获取已经进入全媒体时代[3], 教学内容多样化，更新速度快，需要及时更新、补充完善微视频资源，为实验室安全知识学习和考试提供更丰富的教学资源。建设微视频教学资源库，在网络学习平台上与其他资源形成互补，起到良好的使用效果，使学生在安全教育中更乐于接受微视频，积极利用微视频资源实现网络自主学习和移动学习，达到提高教学效果的目的。

3.增强安全教育效果

微视频资源能直观地表现某知识点，突出重难点，有较强的针对性，支持个性化学习，吸引学生积极参与学习，微视频内容的动态直观性、多样性，不仅激发学生的学习兴趣和积极性，更有效地提升了教学效果。通过生动形象的微视频，能够更直观地展现安全操作、安全案例，微视频教学演示安全事故案例，警示教育效果显著，引起师生对实验室安全的广泛关注。

在移动互联网高速发展背景下，建立符合“分散式学习、碎片化学习”理念的安全教育系统，给学生充分的自主学习安排，有效弥补传统安全教育的不足，将成为高校实验室安全教育新趋势。碎片化学习强调学习内容、时间的零散性和空间、媒体的多样性[4]。在高校实验室安全教育中应用微视频，学生可以利用碎片化时间，根据学习需要、时间安排进行网络自主学习，调整学习进度，也可以使用手机等移动设备随时随地进行移动学习，更有利于提高学生的学习时间的利用率及学习专注度，满足广大师生网络自主学习和移动学习的需求，有效提升学习效率和教学效果。

4.加大安全教育力度

为了保障广大师生都能普及到实验室安全教育，多措并举开展形式多样的安全教育宣传活动，做好微视频宣传教育，加大教育宣传的力度和效果，让安全教育更走心，也让安全知识深入人心。开展多种形式的安全教育培训活动，普及安全教育，增强师生们的安全意识。学校定期组织师生参加消防灭火、安全防范和实验室安全应急疏散演练等安全教育培训，观看安全讲座、安全案例微视频等形式，加深对安全实验重要性的理解，而且网络学习重点突出微视频案例，更容易起到警示教育作用。基于微视频的安全教育形式可以使安全知识更形象化，更直观，便于学生理解和掌握，使实验室安全教育工作取得事半功倍的效果。

为了推广实验室安全教育覆盖面，可以扩展多种教育路径和教学方式，充分利用网络开展安全教育中的微视频教学。通过网络、社交工具共享资源，为快捷分享和获取微视频资源提供了方便，适合学习者进行微型化学习和碎片化学习[5]。通过校园网站、在线学习平台、电子屏、微信公众号、QQ群组等渠道发布微视频资源，使学生能够利用碎片化时间随时随地播放，满足学生自主学习的个性化需求。同时，为了提高微视频教学的效果，也可将微视频资源网址的二维码张贴在实验室宣传栏，让学生通过手机扫描获取教学信息，吸引广大师生的关注和使用。通过网络传播和共享微视频资源，扩大了安全教育宣传范围，做到了更节省人力物力，起到了更广泛的教育宣传与传播效果。

四、结语

微视频在高校实验室安全教育中的应用，强调微视频的教学性、可用性及其应用优势，为安全教育提供了一条有效途径，极大激发学生的学习兴趣和积极性，实现网络自主学习和移动学习，进一步促进了安全教育模式改革与创新，显著提升了教学效果。

**【参考文献】**

[1]钟志荣.微视频教学应用现状概览与述评[J].软件导刊，2014(6):62-64.

[2]王觅,贺斌,祝智庭.微视频课程:演变、定位与应用领域[J].中国电化教育,2013(4):88-94.

[3]于海燕,吴磊.碎片化学习背景下微模式教学研究[J].中国成人教育,2015(19):134-136.

[4]王觅.面向碎片化学习时代微视频课程的内容设计[D].上海:华东师范大学,2013:17-21.

[5]刘应芬,王益广,郭艳华.微内容对移动学习资源建设的启示[J].中国教育信息化,2012(3):15-18.

【基金项目】肇庆学院2017年实践教学改革研究项目(sjjx201727)；肇庆教育发展研究院2017年度教育研究课题(ZQJYY2017084)。

【作者简介】莫潇晓(1981-)，男，助理实验师，主要从事实验室研究。林瑜华(1971-)，女，高级实验师，主要从事实验室、网络教学研究。

工作单位：广东省肇庆市肇庆学院信息中心

通讯作者：林瑜华

通讯地址：广东省肇庆市肇庆学院26栋301房

邮政编码：526061  手机：13527027079  电子邮件：[183898054@qq.com](mailto:183898054@qq.com)