**如何制作一节优质的微课**

   随着信息技术的发展，网络上各种软件教学、英语教学、书法讲座、教学公开课、自制教学短片等不同形式、内容的微视频以星星之火之势广泛发展起来。我们把时间在十分钟内、有明确教学目标、集中说明一个教学内容的视频课程称为微课。

　　微课讲授的内容呈“点”状、碎片化，有教法精讲、考点归纳，也有学习方法、经验技能等方面的讲解和展示。微课能够通过视频全面、真实地进行课前翻转、课后巩固教学， “10分钟左右的时长符合当今网络时代信息碎片化的阅读方式。”因此，微课作为一种信息技术与教学融合的手段被迅速推广。以往大量的课堂实录、教师讲座等形式的视频，整个教学过程被完整录制，内容容量大，播放时间长，节目形式和传播渠道比较单一，制作难度高，并不适合学生自主学习。而微课针对一个个知识点进行讲解，节目时间短，教学内容明确，制作便捷，方便存储到手机、平板电脑等各种多媒体移动终端设备上观看，符合移动学习时代知识的传播规律，不仅适合学生个性化、深度学习的需求，也能促进教师的专业成长。

**一、微课的选题和教学设计**

　　选题是微课制作最关键的一环，教师拍摄制作前要研究教学内容，针对某个教学重点、难点、易错点、易混淆点进行录制。微课切忌拍摄成一堂完整的课堂实录，切忌课堂搬家。一节微课要用十分钟以内的时间讲透一个特定的知识点。

　　在设计和制作微课的时候，要从学生的角度去考虑，充分了解学生学习情况，“以学生为本，面向学生，为了学生学习”。每个微课教学目的明确，教学思路清晰，要有效解决具体的教学问题，注重情景化、趣味化、可视化。微课可以根据课程的需要，突破教室的局限，综合使用各种展示工具、多媒体表现方式，在各种位置、场景下录制，以灵活多样的形式和内容，激发学生学习兴趣。

**二、微课制作的形式与技术要求**

　　目前，微课制作的形式非常多，可以是教师进行情境性的内容讲解或展示实验教学过程;可以是教师在黑板上或纸上的板书，清晰醒目地展示某个运算推理过程;也可以是通过录屏软件录制的屏幕操作或是语音讲解和批注展示的PPT演示课件等形式。选择用什么微课表现形式取决于课程教学的需要。

　　现在微课制作技术门槛大大降低，可选择的设备也十分丰富，摄像机、数码相机、摄像头、手机甚至平板电脑都可以用来进行拍摄录制。电脑屏幕上的操作可以使用录屏软件录制。

　　微课的视频质量对教学效果影响非常大，所以微课要求拍摄主体明确，背景整洁。视频输出分辨率可以为320\*240、640\*480、720\*576等大小，格式为MPG、MP4、FLV、MOV等，录制解说时使用外接麦克风，音频采用MP3、AAC格式，解说声音宏亮清楚，外部环境安静无噪音。采用录屏软件截屏录制时电脑分辩率为1024\*768，颜色位数为16位。屏幕字体颜色搭配醒目。在保证声音图像质量的前提下，尽量控制微课文件大小，50M内为宜。

**三、微课的录制与后期编辑**

　　1.摄像机拍摄

　　讲授类、演示类的课程可以用摄像机拍摄。教师可以自己使用家用摄像机单机拍摄，将摄像机固定在三脚架上，确定好取景范围后就可以拍摄。录制过程中教师要自然放松，保持良好的教学仪表姿态，把镜头当作学生，注重目光交流。演示类的拍摄背景要简洁，最好是白色或是浅色。后期剪辑时再插入教学课件等资料。录制过程中教师如果出错，把讲错的地方重讲一遍，操作失误的地方重做一遍，保持整个教学过程的流畅，后期剪辑的时候再进行加工整理。

　　为了追求更优良的视听效果，提高录制效率，也可请其他教师或摄制人员使用专业摄像机协助拍摄。采用多机位进行拍摄，教学中近景、板书等画面拍摄，通过VGA口采集多媒体课件展示画面一次性录制合成。教师在制作前要和录制人员多交流，准备表达教学意图，确保教学内容完整记录。注意音画同步，录音时使用领夹式无线专业话筒。

   2.手机加白纸拍摄

　　复杂的教学过程需要多人合作采用摄像机拍摄，其实对于一些小场景的演示型微课，就可以使用简单的拍摄工具拍摄制作，进一步提高教师自己制作微课的灵活性和便捷性。

　　可以采用手机加白纸拍摄的方式进行。这种方式技术难度低，操作简单，易于分享。首先选取一部在500万像素以上的手机或摄像头。把手机支架固定在桌子边缘，将手机固定到手机支架上。打开手机拍摄功能，调整手机拍摄的取景范围能覆盖整张白纸，并保证纸面字迹清晰，教师准备好白纸上的书写、绘图、演示等操作后开始录制。这样的拍摄过程非常简单方便实用。拍摄时保持白纸稳定，教师注意保持坐姿，头部不要进入画面，手部不要佩戴过多饰品。

　　3.电脑屏幕截屏录制

　　对电脑屏幕截屏录制适合于制作软件操作类微课以及将PowerPoint演示文稿制作成微课。教师可以使用Camtasia Studio软件进行电脑截屏操作的录制。这款软件提供了强大的屏幕录像、视频剪辑功能，在后期编辑时能够添加字幕、标注，能自由裁剪，提供丰富的转场效果，还能自由变焦，能放大局部画面，并跟随鼠标移动。

　　对于录屏演示型的微课，尽量避免鼠标光标的随意移动，以免对学生造成学习干扰。录制过程中，鼠标的点击速度不能过快，要有适当停顿，在关键环节适当增加提示，便于学生跟上讲解的进度。

　　其实，在实际录制过程中，教师可以根据教学内容和实践操作过程的需要，灵活选择摄像机或手机等拍摄工具，混合使用上述一种或者几种制作方式制作微课。无论采用什么工具、什么方式，都必须保证录音质量。最好使用录音质量好的电容式麦克风。说话时将话筒放在离嘴远一点靠下的位置，不要靠太近，避免把爆破音和嘶嘶声都录进来，影响教学效果。

**四、微课的后期编辑制作**

　　微课的后期编辑工作首先是纠错。将摄像机、手机等拍摄好的视频导入电脑，使用会声会影、Edius、Premier、Cooledit等音视频编辑软件。剪辑要符合视觉习惯和教学规律。检查修改视频中出现的拼写或者语法错误，一定不能出现知识性、政策性错误;删、减教学过程中的停顿与拖沓声音与画面，保证整节微课的教学内容紧凑有效。

　　其次是添彩。每节微课应该制作简单的片头，内容包含微课题目、作者、学校名称、微课所属学科、微课适用对象及教材版本、单元、知识点等信息。可以根据教学需要在微课中添加提示总结字幕和动画效果，引入更多的教学资源，让教学内容更加丰富。编辑完成后，选择合适的视频格式进行视频输出。

**五、结束语**

　　微课作为一种新兴的教学辅助方式已初见成效，但还不成熟和完善。有的微课形式传统单一，教学效果不明显;有些教学内容没有在10分钟内讲清讲透，不是所有的教学内容都适合制作成微课。这就要求教师能深刻理解教学的重点、难点，充分了解学生在学习过程中的各种问题与需求，重组教学内容，熟练运用各种教学工具与技巧，制作精良的微课。