# 谈谈微课在医学微生物学教学中的应用

来源：网络 作者：流年似水 更新时间：2023-12-18

*一、微课的兴起 微课 （Microlecture），是以微型教学视频为主要载体，针对某个学科知识点或教学环节 （如学习活动、主题、实验、任务等） 而设计开发的一种情景化、支持多种学习方式的在线视频课程资源。 它充分利用学习者10分钟注意力...*

一、微课的兴起

微课 （Microlecture），是以微型教学视频为主要载体，针对某个学科知识点或教学环节 （如学习活动、主题、实验、任务等） 而设计开发的一种情景化、支持多种学习方式的在线视频课程资源。

它充分利用学习者10分钟注意力的原则，将一个个知识点以独立的视频形式呈现，使学习者不但充分利用好碎片化的时间，也避免了课堂学习中知识量大、容易混淆、模糊某些知识点的状况。

二、微课用于医学微生物学的教学

医学微生物学是一门以病原微生物和机会致病微生物为研究对象，以这些微生物的生物学特性、致病性、免疫性、检查方法和防治方法为主要研究内容的基础医学学科。

1.理论教学

在目前的传统医学微生物学理论教学中，主要存在着以下问题。

第一，知识点分散，庞杂，容易混淆。以第八版人卫版《医学微生物学》教材为例，各论内容，即常见病原性细菌、真菌和常见病毒一共24个章节，涉及上百种不同的微生物，每一种微生物都有自己独特的特点，引起不同类型的疾病，且彼此之间关联较少，内容相对独立。

第二，传统课堂教学每节课时间较长，学生较难集中注意力。已经有不少研究机构证实人在学习时，前10分钟注意力的集中程度最高，随后逐渐下降。而目前高校教学1次课的时间大多在100分钟左右，每节课少则讲述三四种，多则要讲七八种不同的微生物。面对如此繁多的知识点，学生极容易出现听觉疲劳，注意力下降，降低学习效果。

尽管在目前的教学方法中，针对上述这些问题也有老师做出了很多适应性的调整，比如采用临床病案引入式教学、立体教材教学、视频导入式教学，以问题为基础的学习（PBL）等教学方式，但依旧难以从根本上摆脱教材和课堂的限制，摆脱时间的限制，解决学生注意力难以集中整堂课的问题。

我们可以利用微课短小、精炼的特点，将一个一个的病原微生物做成10～15分钟左右的微课。例如在作者制作的葡萄球菌微课视频中，以202\_年泉州市儿童医院新生儿患葡萄球菌皮肤烫伤样综合症死亡为例，先引入案例介绍，再将病案展开，结合PPT播放同时录音讲解，并制作成15分钟的视频。在视频中，学生不光能看到当时病案的新闻报道，葡萄球菌的显微镜镜下形态，各种染色的结果，还能通过视频观察到葡萄球菌在培养基上的各种培养物生长情况。

而葡萄球菌的经典生化鉴定试验：血浆凝固酶实验和触酶试验的操作和结果也被录制下来并放在视频当中，加上各种病灶图片、病人照片，提高了学生的学习兴趣，加深了学生的学习印象。而整个视频仅15分钟左右，也方便学生在生活中利用琐碎时间进行重温和学习。

2.实验教学

目前医学微生物实验教学与其他课程的实验教学一样，一般是先通过任课教师对实验目的要求、实验原理、实验操作步骤和方法、实验注意事项等内容进行讲解，然后由带教老师进行示教，接下来由学生操作，根据实验结果写出实验报告。

相比较于理论教学，传统的微生物实验教学的问题就更加突出。

第一，生物安全影响老师和学生的健康。以化脓性球菌的检验实验课教学为例，在实验课上，要求学生动手操作血浆凝固酶实验和触酶试验，然而这两个实验都要接触到病原性球菌，如果学生操作不当，极容易发生实验室感染的情况。

第二，实验效果不佳，学生操作得不熟练和不规范，往往使得实验结果难以达到预期水平。比如在挑取致病性葡萄球菌做凝固酶实验时，很多学生会用接种环弄破培养基带出琼脂，而琼脂碎块就会影响我们观察凝固酶实验的结果。

第三，示教过程难以重复。在很多实验中，都要先由带教老师进行示教操作，然后学生模仿带教老师的操作过程进行实验。而实验操作具有连贯性，加上带教老师少、学生多这一高校教学中的普遍问题，如果学生不小心没有注意到老师操作时提到的一些细节和要点，很可能在自己的操作过程中就会忽视而发生错误，轻者实验结果不理想，重者甚至可能发生致病菌感染。

而利用微课教学则可以很好地解决这些问题，由操作熟练的教师进行操作，并将整个操作过程和实验结果录制成视频。首先，学生观看的是录制好的教师操作的视频，避免了接触病原微生物，保障了带教老师和实验学生的健康。其次，由操作熟练的教师做出的实验结果，无论是结果的准确性还是观察性，都会强于大多数学生操作的结果。最后，视频是可以重复播放的，学生将不再因为没有留意到某个细节而错失对整个实验过程的理解，重复观看，甚至边看边学，都有助于学生操作水平的提高。

三、微课在未来高校教学中的展望

随着社会生产力的不断发展，生活水平的逐步提高，智能手机、个人平板电脑等电子终端设备的普及，网速的提升，微课作为新兴教学方式的障碍也在一步步破除。微课利用自身短小、精炼、知识点独立、内容丰富的特点，方便学生在任何时间进行学习或重温。微课，必将给未来的高校教育带来巨大的改变。

本DOCX文档由 www.zciku.com/中词库网 生成，海量范文文档任你选，，为你的工作锦上添花,祝你一臂之力！