

微课在高职人体解剖学和组织学胚胎学教学中的应用

魏轩 齐茹月

(石家庄人民医学高等专科学校, 河北 石家庄 050090)

【摘要】互联网时代背景下,我国各大高校都在推进教学改革,开展信息化建设工作。高职院校始终承载着为社会输送高质量人才的艰巨任务,力求探索出更加丰富、趣味、有效的信息化教学模式,最大程度调动学生的积极性,从而保证教学质量。人体解剖学与组织学胚胎学是非常重要的基础学科,主要研究人体结构和功能,教学难度高。无论是宏观解剖还是微观观察结构,都需要借助专业设备,例如电子显微镜等。在教学实验过程中,解剖学理论复杂、涉及内容多,教学抽象性强。组织胚胎课时较少,学生难以在短时间内找到组织结构。出现此问题的原因是,学生基础比较薄弱,难以掌握理论知识并迅速找到组织结构,形成了理论、实践双问题。因此需要教师强化微观意识,加强微课与理论、实践教学的融合性,从而实现师生共同进步,提高教学效率。本文通过概述微观、高职院校人体解剖学、组织胚胎教学现状,进行微课制作与设计,从而提高微课应用效果。

【关键词】微课;人体解剖学;组织学胚胎学

如今我国社会经济迅速发展,要求做好基础建设工程,提高社会服务质量。为了保证广大人民群众的身心健康、提高医疗质量,促进医学高等职业教育发展。人体解剖学与组织胚胎学是非常重要的基础学科,其具有理论复杂、名词多、难以触摸等特征,传统教学难以满足现代医学发展的要求,教学效果日益下降。在互联网时代,高职院校应该加强信息化教学建设,联合网络信息技术与医疗教学,打造高效、趣味的微课课堂,让学生积极参与、主动学习,从而为社会输送复合型的高质量医学人才。

一、微课教学概述

(一) 微课的概念与内容

2011年,微课的概念被正式提出。学者胡铁生先生认为,微课指的是,以教学视频为基础,教师根据学科教学内容,例如重难点、教学活动、目标等制作、设计的,具有互动性和情景性,能够拥有多种学习方法的在线网络视频教学课程。学者张一春认为,微课指的是,通过信息化建设,以媒体为核心,对某一知识点进行设计与制作的的教学活动。相比于传统的教学模式,微课能够一对一开展教学,既重视教师讲解,也重视学生的学习。根据上文可知,微课的关键就是教学微视频。但是相比于普通的微视频,微课以教学知识点为起始点,通过综合教学资源、设计教学环节、落实教学目标,集内容讲解、活动设计以及课堂监控为一体的教学。单纯的微视频只是教学材料之一,所以开展微课教学时还应该提供与之配套的教

材、资源、教案等。此类资源和教学平台形成一个具有开放性、互动性,能够让学生积极参加的教学生态系统^[1]。

(二) 微课的特征

微课的主要特征是微,一般情况下微课的时长在8到10分钟,既能符合学生的学习特征,也能满足视觉驻留规律要求,从而实现“泛在学习”。同时还有“精”,微课视频时间短、内容精简、讲解简要。根据教学目标动态调整教学内容,以教师为主制作、设计微课内容,不断优化教学环节,从而让学生理解教学难点与重点。并且大部分微课资源小于数十兆,提高传输效率与速度,方便共享资源。最后,教学效果非常妙,内容简洁明了、层次分明,教学活动趣味性十足,能够最大程度发挥教学内容的价值。教师可以根据学生需求编制脚本,以点带面,帮助学生解决学习难题。

二、微课在高职人体解剖学与组织学胚胎学教学中应用的重要意义

(一) 符合课堂要求

人体解剖学与组织学胚胎学的教学特征,也是其教学的重点与难点。教学过程中,既需要掌握大量理论知识、进行实验研究,也存在非常庞大的形态描述,需要学生掌握人体宏观、微观结构,肉眼难以分辨,非常容易出现立体与平面结构混乱、静态动态关系难控、空间想象力不足等问题。随着医学教学课时逐渐变少,想要让学生拥有系统性、完整性的知识结构,提高学生的综合素质,

可以通过微课教学解决。微课教学时间短、流程紧凑,能够让学生利用课余、闲散时间学习。并且录制微课时,教师的自由性更强,可以提高教学水平,针对性地讲解课程难点。微课以先进的网络信息技术为基础,能够通过多媒体展现更加细微、立体的结构,让学生掌握人体动态变化。例如,胚层形成等知识的讲解非常困难,可以通过微课将其直观展现出来^[2]。

(二) 立足于高职医学生的具体学情

高职院校的医学生素质不稳定、学生来源较为复杂,文科生比例高,不能充分掌握医学形态学基础知识,对新知识的接受力不强。并且在教学过程中,没有正确的学习目标与方法。而微课教学能满足学生对趣味教学的追求,通过更加直观、冲击性更强的教学方式吸引学生注意力,能降低学习压力,帮助学生复习与巩固。

三、传统高职院校教学现状分析

高职院校在开展人体解剖学与组织学胚胎学教学时,仍保留着传统的教学思维与方法,此类模式虽然能让学生掌握相应知识,但是存在课时短、篇幅限制强、本课程知识抽象以及实验较少等问题,医学教学任务量庞大,难以根据教学目标进行全面讲解,学生的学习难度非常高,无法得到老师答疑。同时由于内容抽象性强,需要学生深入理解与大量记忆,常常会打击学生的自信心。在有限的教学内,无法帮助学生拓展新知识^[3]。

四、微课在高职人体解剖学与组织学胚胎学教学中的应用分析

(一) 人体解剖学微课教学设计与制作

1. 设立教学目标,细化教学知识

首先要根据人体解剖学的总体教学目标与标准设计微课内容,一般情况下,微课视频的时长在十分钟以内,具有时间短、内容简洁、课程精炼等特征。要通过全面分析章节内容,将其细化成各知识点,从而判断此章节内容是否适合微课要求,最终对知识点进行筛选与总结。例如在进行护理教学时,静脉一章的专业内容可以分为锁骨下静脉、大隐静脉等,其重点内容是静脉走向以及注射位置等。其次要落实微课教学主题,根据上文可知,人体解剖学体系复杂、涉及内容多,所以在设计与制作微课时,要关注重点内容并进行特殊设计。例如,要将学生难以掌握的重点、难点内容单独提炼出来,将其形成特殊的微课主题。并且还要将主题直观展现给学生,让学生掌握重点、集中精神听课。例如在讲解循环系统时,

首先要突出心血管系统的结构与功能,利用动态视频吸引学生的注意力,展现更加完血液循环过程,加深学生理解。

2. 设定教学情境,增加教学的趣味性与丰富性

想要提高微课教学的效果,教师应该为学生提供一定教学情境,从而提升讲解质量,让学生产生兴趣并且积极提问,集中注意力。要加强情景模式与解剖学教学的适配性,要增强学生的代入感。例如在进行肝胆器官讲解时,可以创设医生看病的情景,从医生与患者的交流中让学生掌握解剖知识,加强语言表达能力。

3. 优化教学过程,制作微课脚本

微课过程设计工作非常重要,能直接影响教学效果与质量。微课的核心就在于“微”,其虽然时间简短、内容精炼,但是却覆盖了各项重点内容。在教学过程中,要完善微课教学结构,从前期导入、中期教师讲解到后期总结分析,都需要教师反复分析语言,要保证教学简洁、易懂。导入过程中,要激发学生的好奇心,选择趣味性高的问题,例如可以选择近视眼与远视眼的产生原因等。问题导入与学生生活息息相关,让学生主动互动。课程结束后还要进行总结与答疑,帮助学生构成一个完整的知识框架。同时还要制作微课脚本,教师要根据某一解剖知识,例如静脉走向等编制微课脚本。通常情况下,其脚本主要包含教学环节、流程、字幕以及时长等。进行过程设计,要先搜集与微课内容相关的图片、音频、模型等,将其分配到教学导入、内容讲解以及结尾总结上,就是如何应用PPT、如何讲解、如何应用图片视频等资源,为录制提供便利^[4]。

4. 后期录制与制作

一般情况下,微课拍摄与录制分为四种方法,第一种就是传统的视频拍摄,主要应用摄像机或者手机等设备。第二种就是设备屏幕内录制,主要应用屏幕录像专家等软件。第三种是软件合成,主要应用PPT等软件制作。第四种是混合录制方法,将以上几类方法混合制作,从而形成微课视频。随着高职院校信息化教学工作不断推进,为了最大化发挥微课视频的价值,学校开展了微课教学培训活动、提供专业的录制场所以及设备,邀请专业团队进行后期制作,保证微课质量。

5. 课前预习与课后复习结合

进行微课教学主要是为了填补课堂教学的不足之处,加强教学理论与实践的融合性。微课在人体解剖学教学中的应用主要分为三个阶段,首先

就是预习,课程结束后,教师为学生提供下次教学的重点、要点,让学生利用课余时间从视频网站、网络平台上预习新知识,观看临床案例教学视频。教师也可以利用微信、QQ等软件,将预习微视频发布到教学群或平台上。观看后,学生可以进行自测或者做老师上传的习题,从而发现自学的不足之处,在课上积极提问,提高课堂效率。教师总结学生问题,课堂上重点解答。其次是讲解阶段,在讲课前,教师需要筛选、整合知识点,将重难点制作成特殊主题,将其贯穿于微课讲解全过程中,适当展示图片、视频或者音频,帮助学生理解。例如在讲解感觉器官时,将视器和耳的形态、结构等重点内容制作成视频,为理论讲解提供方便。最后是复习阶段,微课具有反复观看、控制时长等优势,学生可以根据学习情况反复复习与理解,在知识点重现过程中,能多层次理解。并且若是课上时间有限,教师还可以将没有讲完的、补充的知识点录制成微视频,提高教学效率。

(二) 组织学与胚胎学微课教学设计与制作

1. 课上与课下相结合

根据上文可知,组织学胚胎学教学作为基础学科,需要理论教学与实践教学相结合,存在内容冗长、课件复杂等问题,学生难以保持长期积极性。所以应该结合课上教学与课下教学,课上教师采用碎片化教学方法,重点突出某一课程内容或主题,并且借助微课视频进行答疑。教师为学生提供任务清单,让学生借助微课视频、微信等沟通平台,整合、分析微课教学资源。让学生可以简单概括知识点,并且根据具体的图片、视频指出具体结构。例如讲解上皮组织时,教师为学生展示组织模型或图片,让学生说出其特征以及功能。教师根据回答情况进行评价,根据学生的不足之处进行细致讲解。然后为学生提供相应案例,让学生根据教师讲解的内容进行分析。组胚教学较为复杂,需要大量实践。教师也可以在课下为学生提供微课视频、电镜图片以及一定的习题,还能将日常搜集的纪录片等资源上传到平台上,帮助学生拓展知识面,进行巩固与升级。

2. 建立完整的知识体系

微课的重点性与集中性非常强,能够帮助学生深入理解某一知识点。但是面对理论知识庞大、实践性非常强的组胚教学,微课难以构建一个知识体系、让学生可以掌握组胚框架。设计与制作微课时,教师应该立足于整体知识,做好规划工作。以点带面,连接各个知识点,让学生掌握知

识点之间的联系。例如在讲解肾小球时,其能吸收水分。教师应该先带领学生复习血管结构课程,播放前期录制的视频,让学生回忆起血管结构。随后将肾小球原尿知识制作成微课,为学生展示动态视频,引出原尿产生的相关理论。学习过程中,要讲解肾小管不同部分的吸收功能及其差异,深入分析产生此现象的原因。最终对比原尿量和终尿量,从而总结其各项功能。此部分微课讲解,既能帮助学生复习以往知识点,也能联系现有知识,从而在学生脑海中形成一个完整的知识框架,加强知识的连贯性。

3. 加强教学互动

微课具有较强的开放性与互动性,学生既可以随时回顾教学视频,也能让教师切实掌握学生的学习情况。学生可以在平台上评价、提建议,同时在教师讲解过程中,可以通过发弹幕等方式向教师提问,及时解决教学问题。教师通过学生反馈,优化、改进微课内容与形式。

五、结语

高职院校想要为社会输送适配性更强、素质更高的医学人才,需要积极开展信息建设工作。人体解剖学与组织学胚胎学教学重视提高学生理论知识分析能力与微细结构实践能力。所以要求学校在有限的教学时间内,让学生理解医学知识、掌握基础技能,形成良好的思维方式。由此,要求开展微课教学,以学生为课堂主体,保证教学质量与效率,从而加强教学互动,提供教学资源,让学生的学习更加自由、开放。

参考文献:

- [1] 刘川,陈建玲.组织学胚胎学课程直播教学质量管控体系探索[J].解剖学杂志,2021(3):252-255.
- [2] 崔珈街,戴丽娜,田云鹏,等.基础医学课程系统解剖学和组织学整合的教学实践与思考[J].继续医学教育,2018(03):27-29.
- [3] 张娜,王琦,王稼,等.新冠疫情背景下组织学与胚胎学网络教学的实施及教学反思[J].解剖学杂志,2021(03):249-250.
- [4] 王东,李红星,蔡恒,等.重新构建组织学与胚胎学知识框架系统的探讨[J].解剖学杂志,2020(01):68-69.

作者简介:魏轩(1990-),女,河北石家庄人,学士,助教,研究方向:人体解剖学与组织学胚胎学。