

引用:阳艳,曾弋桓,刘红,李坤梦,廉丽华,田妮.混合式理实一体化模式在视光学系验光课程教学中的设计与思考[J].湖南中医杂志,2022,38(12):85-87.

# 混合式理实一体化模式 在视光学系验光课程教学中的设计与思考

阳艳<sup>1,2</sup>,曾弋桓<sup>1,2</sup>,刘红<sup>1,2</sup>,李坤梦<sup>1,2</sup>,廉丽华<sup>1,2</sup>,田妮<sup>1,2</sup>

(1. 广州中医药大学,广东 广州,510006;

2. 广州中医药大学第一附属医院,广东 广州,510405)

**[摘要]** 验光技术是眼视光技术专业中的重要课程,重视培养学生实践技能。本文根据视光学系验光课程教学的人才需求特点,对照传统教学模式的不足,提出混合式理实一体化教学模式,设计思路,即确定教学目标、找准教师定位,构建完善的线上教学沟通及自主学习平台,完善实践教学平台、设计理实一体化课程,改善评价体系等,以进一步培养学生对理论知识的分析应用能力、实践能力和创新能力,提高教学效率。

**[关键词]** 混合式理实一体化模式;眼视光学;验光技术;教学

**[中图分类号]** R2-4 **[文献标识码]** A **DOI:** 10. 16808/j. cnki. issn1003-7705. 2022. 12. 025

随着青少年近视人群的增长,近视眼视光专业人才的培养也备受重视。验光技术是眼视光技术专业中基础且关键的课程,对学生的理论体系和实践水平均有较高要求。本文根据视光学系验光课程教学人才需求的特点,对照传统教学模式的不足,提出混合式理实一体化教学模式,设计思路,以优化教学模式,提高教学效率,为建设一支高素质、实用型的眼科人才队伍奠定基础。

## 1 混合式理实一体化模式及其特点

混合式教学是一种顺应时代发展,将线下面对面教学与线上网络授课两种形式结合起来的教學模式<sup>[1]</sup>。混合式教学改变了传统“满堂灌”<sup>[2]</sup>的教学方式,明显提升了学生主动学习的积极性,学生通过混合式教学,不仅能知其然,还能知其所以然,避免了学生被动接受理论知识的教學局面。混合式教学能显著提高学生理论知识和实践技术的掌握度,锻炼学生自主学习和独立思考的能力,培养学生团队合作能力、创新能力和临床实践能力。混合式教学强调学生为学习的主体,教师主要起到启

发、引导、监督等多重作用,还可以提早了解学生自主学习时长及进度、兴趣点、难点和疑点,并及时有效地反馈,不断调整教学方法和侧重点。根据学生在线上线下的提问和讨论情况,有针对性地进行个性化教育,从而有效提高教学效率,降低教学成本。

理实一体化即理论实践一体化教学模式<sup>[3]</sup>,是将实践技能和理论知识相融合的教学模式,其中,实践技能教学为核心,理论教学围绕实践教学开展,方便学生在学中做、做中学<sup>[4]</sup>。

验光课程混合式理实一体化教学模式是将线上线下教学方式相结合,采用面对面传统教学与网络授课的方式,结合两者的优势,既可有效提高学生理论专业知识的学习效率,又可加强培养学生将理论运用于实践的分析应用能力,锻炼学生实践能力和创新能力,培养职业技能和综合素质,并可有效降低学校的教学成本,提高教学效率。

## 2 混合式理实一体化教学模式的设计思路

**2.1 确定教学目标,找准教师定位** 在应用混合式理实一体化模式进行教学之前,教学团队应广泛

**基金项目:**广东省高校省级重点平台和重大科研项目(2018GXJK020)

**第一作者:**阳艳,女,主治医师,研究方向:中西医结合治疗眼底视网膜疾病

**通信作者:**田妮,女,医学博士,主任医师,硕士研究生导师,研究方向:中西医结合治疗眼底外和眼视光疾病,E-mail:tian-ni213@126.com

开展问卷调查,深入实习基地、用人单位,以调查对本专业的职业岗位能力需求<sup>[5]</sup>,并对上述数据进行分析,明确课程具体教学目标。验光技术是眼视光技术专业中的基础和关键课程,教学要求学生掌握专业理论知识的同时,也能牢固掌握临床实践技术,可将理论知识灵活运用实际。在实训中,要求重点掌握 ETDRS 视力表、检影验光、主觉验光和老视验配的相关内容,熟悉特殊患者的验光注意事项,另外还要掌握配镜的处方原则。

应用混合式理实一体化模式进行教学时,教师应找准定位,摒弃传统教学中教师主导地位的认识,教学设计中应考虑学生为真正的主导者,教师则是教学中的指引和辅助角色。教师根据教学计划,合理安排线上学习、线下学习及实践教学的时间。线上学习应重视教学资源和质量的管理,总结课程的重点难点,实时监督学生学习进度,积极和学生进行互动交流和探讨,对学生提出的疑问进行详细讲解。线下学习时,教师不再单纯地传递知识<sup>[6]</sup>,而应该起到传授、沟通、引导、启发、监督等多重作用,引导学生对实践技能进行反复练习、运用,鼓励其进一步创新和实践。

## 2.2 构建完善的线上教学沟通及自主学习平台

搭建师生互通交流平台,随时进行师生通讯,提高教学效率。课前,教师通过在线上通讯平台上传教学计划表、课程相关资料、学习视频等方式,引导学生自主学习课程,并记录下疑点、难点和重点。通过互动交流,教师对学生的初步学习效果已有一定了解。课中,教师通过前期收集总结的难点和疑点,结合教学大纲进行授课,对课前讨论情况进行启发式答疑,重点进行实践教学。教师可充分利用微信和小程序(如雨课堂、蕉作业等)进行课堂签到、随机分组、实时弹幕反馈、课堂小测试等<sup>[6]</sup>,积极鼓励学生批判、创新和思考,勇于发表自己的观点,提高学生学习积极性,培养创新性思维。课后,教师可在微课系统上传课程相关拓展型学习资源,并针对重点、难点及知识点,录制微课、音频或短视频发布在线上平台,微课视频时长约 10 min。教师可以在微课系统中上传课程相关案例、习题、动画、教学课件<sup>[7]</sup>等网络学习资源,鼓励学生在课余时间进行深入学习。

## 2.3 完善实践教学平台,设计理实一体化课程

验光技术是一门对于实践技能要求较高的专业课

程。线下实践教学是理实一体化教学的核心,也是将理论教学成果转换为实践的验收平台。在理论教学课堂上,教师进行专业知识讲解的同时,穿插案例教学及现场展示,并设置相关实操内容,激发学生深层次的分析思考,提高运用理论知识分析实践案例的能力。同时,通过在校内创建设计多媒体实验室、模拟眼镜店等实践平台,全面展示教学视频、实验操作示范,多管齐下,全面提高学生操作和创新能力。在实训课堂上,教师先总结和演练相关知识点,通过分组操作练习,师生对遇到的问题及困难进行讨论、实践和思考。实践课堂的最后,设置相关考核,教师再进行纠错。课后,教师安排学生到临床跟诊学习,将理论课及实训课所学知识运用于临床实践中,锻炼学生掌握扎实的专业理论知识及实践技术,培养学生理论联系实际、学以致用能力。

2.4 改善评价体系 混合式理实一体化教学模式与传统教学模式的考核方式有所不同,前者评价体系是多方面、多维度的,更注重过程性及实践性的考核,也更突出对学生专业素质水平提升情况的考核。相应考核指标包括专业知识的掌握水平、提出及思考问题的能力、自主学习的能力、在小组协作活动中的表现、实践技能的应用能力、创新能力等<sup>[8]</sup>,将上述环节进行合理量化评估,设置综合评价考核体系。线上和线下课程教学过程均有相应的评估方法,其中线上教学评价建议为每次微课之后进行在线单元小测占比 20%、线上发布资料的完成情况占比 15%、线上讨论积极性占比 15%、最后线上总考占比 50%。线上评估比传统的期末考试方式更能体现过程提升的情况,更能提高学生自主学习的积极性。线下考核由平时成绩(包括讨论课堂发言情况记分、课后作业、实验成绩)及期末考试成绩两部分,以 4:6 的比例组成。综合性的评估体系,能更加真实地体现学生对课程的掌握情况,突出过程性及实践性在混合式理实一体化教学模式中的重要地位。

## 3 混合式理实一体化教学模式的运用价值与思考

混合式理实一体化教学模式可以有效提高验光技术课程中学生对专业理论知识及实践技术的掌握牢固度,培养学生自主学习、独立思考、团队协作的能力,激发学生学习的积极性与创新性。通过实践运用不断反馈总结,为更好培养高素质、实用

型的专业人才队伍,我们对该教学模式提出以下三点思考。

3.1 加强对线上平台及实践平台的进一步构建  
教学平台的完善和易操作程度直接影响学生的学习进度,影响着混合式理实一体化模式的教学效果,因此搭建功能强大、操作简便的线上平台,以及设施齐备的线下实践平台至关重要。线上平台应具备较大容量及稳定性,方便教师在平台中上传各项学习资料,也方便学生通过电脑、手机等各种途径、直接准确地找到教学资源,可以在繁忙的课业中利用碎片化时间学习。线下实践平台应配备多媒体设施,具备充足的仪器设备,既可进行教学视频及实验操作示范,又可进行验光操作。混合式理实一体化教学模式并非指单纯的混合式教学模式加上理实一体化教学模式,平台建设应做到线上、理论、实践教学相融合、相促进<sup>[9]</sup>。

3.2 合理安排线上学习、线下理论学习及实践教学的时间  
线上教学一般安排在上课前,任务强度不应过大,内容集中于对课堂所学的拓展加深和答疑解惑,让学生具有课后自由学习和独立思考的时间;实践课程应根据教学大纲合理安排,在开课确定实训重点,课上针对难点重点进行精准教学;临床跟诊学习可能出现学生临床实践和教学内容有偏差的情况,需要教师及时收集学习情况,并合理统筹安排,确保每位学生都能在临床得到动手实践的机会。混合式理实一体化教学模式容易出现的问题是,专业课程和实践课程时间分配的把握较为困难,学习任务过大则会影响学生学习其他课程的时间,因此需要教师根据学生实际情况,巧妙地进行合理分配和安排,确保验光技术课程达到满意的学习效果。

3.3 完善线上教学及实践教学的效果反馈机制  
不同于期末笔试这样评判标准清晰、量化标准简单的考核方式,混合式理实一体化教学模式评价体系是多方面、多维度的,更注重过程性及实践性的考核,也更突出对学生专业素质水平提升情况的考核。但鉴于该教学模式对学生自制力要求较高,学习情况监管较为困难,且线上学习情况及实践情况不易被合理量化,因此如何设计更为完善的教学评价体系,全面、合理且科学测评学生线上学习的情况、实验操作的掌握情况、创新能力及学以致用能力的提升情况,需要我们进一步思考和设计。

## 4 小 结

在验光技术混合式理实一体化教学中,培养学生实践应用能力是最重要的目标。传统教学以教师为主导,强调教师要梳理课程结构体系,做好基本概念、基础知识的讲解,做好实践操作课的示范和规划,优化教材内容,突出重难点。相比传统教学模式片面注重理论知识的传授、学生被动接受知识的情况,理实一体化教学模式更强调学生为教学的主体,重视充分激发其学习积极性、创造性与批判性,力求学生在自主学习中提高主观能动性,在动手实践的过程中学习并掌握专业知识,避免被动模仿和理论实践背离的教学局面。

与传统教学模式相比,混合式理实一体化教学模式加强了师生的沟通联系,加强教师对学生知识掌握水平的了解,方便教师针对学生自主学习中暴露出的难点及弱项进行个性化讲解与教学,可有效提升教学效率和水平,充分发挥教师在施教过程中的启发、引导、监控等多重作用。

虽然混合式理实一体化教学能全面提高学生专业知识的学习效果,有效培养学生对理论知识的分析应用能力,锻造学生创新能力和临床实践能力,全面提升学生综合职业水平。但我们也意识到混合式理实一体化教学模式的一些局限,仍需进一步思考、设计与修改。

## 参考文献

- [1] 樊楼英,楼赣菲,王野,等.混合式理实一体化教学改革探索与实践——以自动控制原理课程为例[J].丽水学院学报,2021,43(2):94-99.
- [2] 张海生,马冰,周克洪.基于翻转课堂和理实一体化的“计算机网络基础”课程设计[J].科技风,2020(36):83-84.
- [3] 简发萍,李厚佳,王浩,等.理实一体课程线上线下融合教学改革探索[J].模具制造,2020,20(12):88-92.
- [4] 杨小凤.解析视光学技术专业验光技术教学改革[J].科技资讯,2020,18(1):129-130.
- [5] 邹燕,冯婷莉,赵一凡.混合式教学模式的设计与实践研究[J].中国高等教育,2020(1):58-60.
- [6] 黄江元.理实一体化模式在汽车维修教学中的应用[J].河南教育:职教版,2019(21):86-87.
- [7] 颜天明.基于云课堂的混合教学模式探索[J].中国高等教育,2018(17):58-59.
- [8] 张乐,张云霞.“翻转课堂”教学模式在高校思政课中的应用研究[J].中国高等教育,2018(1):36-38.
- [9] 刘佳,李学玲,刘丽.理实一体化教学模式在《健康评估》教学中的应用[J].当代护士:中旬刊,2015,5(6):157-158.

(收稿日期:2022-02-28)