

《运动解剖学》课程教学创新设计研究

孙丽娜

华北科技学院体育部, 中国·河北 廊坊 065201

【摘要】《运动解剖学》为体育学与医学交叉学科, 为社会体育指导与管理专业的学科基础课程, 运动人体科学系列课程的先修课程, 必修课。本文以《运动解剖学》一流课程建设为契机, 通过对课程定位及教学目标、学情分析、课程内容进行逐一分析, 探讨教学理念及教学思路创新设计, 改变教学模式、细化教学环节、多样化教学方法、切合实际的学习方法、强化教学效果监测、增强学生学习获得感。

【关键词】《运动解剖学》; 课程教学; 创新设计

【基金项目】 本论文为2020年校级线下一流本科课程《运动解剖学》课程建设阶段性研究成果。

引言

《运动解剖学》为体育学与医学交叉学科, 为社会体育指导与管理专业的学科基础课程, 必修课。在通过本课程的学习使学生对正常人体各器官系统形态结构及功能具有全面、系统的认识和基本了解。掌握体育运动对人体形态结构及功能影响的有关知识。培养学生应用基本人体解剖学知识指导运动实践的能力。

1 《运动解剖学》课程现状分析

1.1 《运动解剖学》课程定位及教学目标

《运动解剖学》为体育学与医学交叉学科, 是运动人体科学系列课程运动生理学、体育保健学、运动保健与按摩、运动安全与医务监督等课程的先修课程。通过本课程的学习, 培养学生应用基本人体解剖学知识指导运动实践的能力。结合我校应急管理中应急救援的办学特色, 运动解剖学课程中对人体结构必要的认知及基础的医学知识的掌握对应急救援工作开展具有非常重要的意义。

1.2 《运动解剖学》学情分析

本课程授课对象为社会体育指导与管理专业大一新生。多数学生入学前缺少生理及生物学方面的基础知识, 课堂注意力不集中, 活泼好动, 理论课学习兴趣不足。

1.3 《运动解剖学》教学内容分析

人体解剖学是医学的基础课程, 医学1/3的词汇来自解剖学。运动解剖学课程作为人体解剖学分支, 是体育相关专业基础课程, 具有医学词汇量大、知识点庞杂的特点。例如运动系统一章中, 对体育运动动作的解剖学分析应用强但难度高。

2 《运动解剖学》教学创新与设计分析

2.1 《运动解剖学》教学理念分析及设计

学生纯理论学习兴趣低、先期知识储备少, 活泼好动, 课程基础知识又具有庞杂难度高的特点。怎么提高学生兴趣, 让沉闷的课堂活跃起来, 让同学们学到知识, 提高教学质量, 应用更加有效合理的教学方法及教学手段, 提高学生的学习兴趣, 改善学生的学习效果就成了关键。以学生为中心、增加学生兴趣、提高学生获得感是本课程创新出发点。课堂组织安排的合理性, 知识点间的联系性及日常应用性, 学生的主动学习能力提升及学习兴趣调动、课堂学习效果实时检测是教学设计的重点。

2.2 《运动解剖学》教学思路设计

从根本上改变教学观念, 注重以学生特点、以课程特点为出发点, 以学生获得感为落脚点。

改变教学模式, 细化教学环节, 增加多样化的教学方法、学习方法, 增强学生学习获得感、强化教学效果监测的教学设计。

2.2.1 改变教学模式

教学模式采用线上线下混合式教学模式, 利用雨课堂、学习通等教学平台, 搭建课程教学资源。应用图片、视频、各类动画的多种知识呈现方式, 采用随机选人、投票、测验、小组讨论等各类课堂活动形式, 增加学生兴趣, 使课堂活跃起来。

2.2.2 细化教学环节

在教学中采用导言(Bridge-in), 学习目标(Objective/Outcome), 前测(Pre-assessment), 参与式学习(Participatory Learning), 后测(Post-assessment), 总结(Summary)(BOPPPS)教学模块进行教学。强调学生全方位参与式学习而不只是听讲, 教学过程中充分应用灵活多样直观形象的教学手段, 鼓励学生积极参与教学过程, 使学生能深刻地领会和掌握所学知识。同时以学生获得感为目的及时获得学生的反馈信息, 以调整后续教学活动以期顺利达到学习目标。

2.2.3 多样化教学方法

应用BOPPPS教学法: 主要是在教学中采用由导言、学习目标、前测、参与式学习、后测和总结6个部分构成的有效教学结构。将六个环节环环相扣, 突出学习目标和教学效果, 让教学有的放矢, 增加了学生学习的自主性和参与度。

应用活体教学法: 运动解剖学是一门形态学类课程, 有很强的直观性和实践性。除了应用人体模型及图片, 还应该通过触摸自身人体辨认骨性、肌性标志并划出内脏器官, 由表及里, 以达到“透”过体表“看”内脏的目的。增加了学生对人体结构的感性认识。

模拟演练教学法: 运动解剖学离不开对人体实际工作规律的探讨。在对人体活动规律进行分析时, 我会在理论课堂和运动现场, 让学生们自由发挥展示各种人体活动, 还原各类运动动作, 并分析这些活动及工作的原理。

应用PBL教学法: 即问题导向的教学方法。我会在课堂学生的参与式学习中设置思考题, 让学生以小组形式展开热烈的讨论, 各有所谈、各有所识, 互帮互助、互相启发, 共同寻找答案, 领会知识的含义。

应用理实一体化教学法, 这一教学法体现了运动解剖学课程中理论与实践并重的特点。在课程理论教学的同时, 加强学生对知识的更深刻的认识。通过观察人体骨架、各类器官模型, 观看人体解剖录像, 展示运动现场人体活动实例, 加强学生实践的能力及实际问题解决的能力。

应用多媒体辅助教学法: 运动解剖学课程内容抽象, 不易理解, 为提高学生的学习兴趣及课堂的参与度, 本课程采用学习通、雨课堂等多种学习平台及软件, 应用图片、视频、各类动画的

多种知识呈现方式,采用随机选人、投票、测验、小组讨论等各类课堂活动形式,使课堂生动起来、活跃起来。

2.2.4 切合实际的学习方法

在学生的学习方法设计上,通过学情的分析,制定适合本专业学生的学习方法。同时着重突出学生的主体地位,培养学生的逻辑思维能力、语言表达能力、创新能力及合作精神。

首先应用思维导图学习方法:我们都知道医学中1/3的词汇来自解剖学。运动解剖学课程作为人体解剖学的分支,具有医学词汇量大、知识点庞杂的特点。如何增强学生对知识点的记忆是学习的重点。我在教学中从第一堂课开始就会指导学生学会使用思维导图记忆知识点,将运动解剖学课程的知识点依照人体构成层次及关系串联成串进行记忆。同时提倡学生们按照自己的方式建立个人思维导图库,这样学生们即掌握了知识,又发挥了主观能动性。

第二,适当应用分组讨论法:在课堂的参与式学习环节我会布置任务和问题,要求学生们在规定时间内以小组形式进行讨论并给出答案。小组合作式的学习方法增加了学生之间的交流与合作,小组内角色的体验,培养了学生们的团队合作精神。

第三,适当应用学生展示法:突出学生的主体地位,教学理念由教师的教,转化为学生的学,学生的展示与汇报。运动解剖学课程鼓励学生走上讲台,展示自己的思路,并引导“台下”学生认真的倾听,积极参与讨论和反思,进行思维的碰撞。角色的互换带来的是学生的自信和学习的兴趣,同时又培养了学生勇于表现和语言表达的能力。

2.2.5 强化教学效果监测

改革以往纯卷面的考试方式为卷面考试与分析和解决问题,实践技能考核相结合的考试方式,以培养学生的实际应用能力。课程中前测和后测的方式是学生在学通平台完成线上测验。通过这种方式学生轻易了解了个人的学习目标达成度,教师可以针对量化的学习效果,对后续的教学进行动态的调整。

2.2.6 增强学生学习获得感

实施教学改革创新后,学生学习目标明确,学习效果实时可见,学生学习获得感增强。学生的反馈如下:

学生一:

第一,课程采用雨课堂等形式,充分调动了学生的积极性。老师也像带孩子们玩游戏似的,课堂气氛比较活跃,同学们的记忆效率被充分提高。

第二,课程内容设置合理,有条有理。并结合同学们自己的身体以及肢体动作让人更形象更深入的了解原理。

第三,采用小组问答游戏的形式,不仅更加深学习的印象,也锻炼了合作竞争的能力。

学生二:

这节课让我回忆起了很多内容,更加深入的了解了人体的结构,除肌肉以外,关节是比较复杂的知识点,因为他的知识点较多,容易记混,在老师的课上,老师系统梳理了知识点,更容易让学生接受。

学生三:

讲课细致简单,知识讲的通俗易懂容易理解。课下对于学生的问题解答很有耐心和细心。课下作业很有实际意义,有利于提高学生的实际操作能力。让学生对课上的知识灵活运用。

学生四:

第一,对于课程中期,老师运用雨课堂来进行教学时,对

于我们课堂建设有着挺大的影响。由一开始的被动去回答问题、被动学习开始向主动、积极方面发展。在一定的方面有利于学生对于知识的吸收,开始以一种认真的态度去走进课堂。

第二,应该多布置一些自主性作业,提高我们的动脑能力和参与课堂的积极性。让课堂变成了不只是老师讲,而是同学们自主学习总结的过程。

第三,在上运动解剖实验课时,老师让我们采用都是“小老师”的角色转换,让自己学会的同时并教会他人增加记忆力。

2.2.7 运动解剖学课程教学创新设计实施效果问卷调查分析

运动解剖学课程改革实施后,对授课的2020级学生进行课程教学改革效果调查问卷,参与调查的学生58名,其中男生48名,女生10名,除1名学生未参与调查外,全部授课学生都完成了调查问卷,分析结果有效。

①运动解剖学课程的学习目标实现情况分析

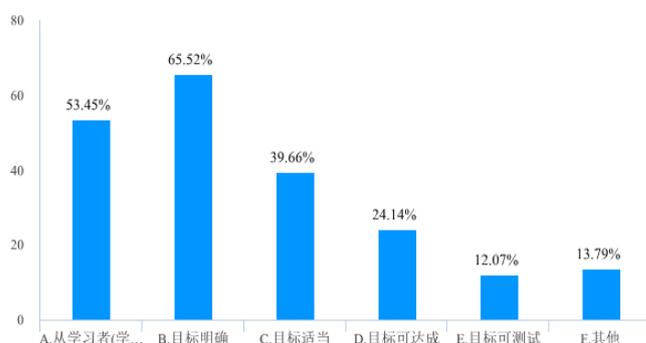


图1: 运动解剖学课程的学习目标实现情况分析图

由上图可知,有65.52%的被调查者反映课程目标明确,有53.45%的学生反映教学能从学习者(学生)的角度出发,另有39.66%的学生认为课程的学习目标设置是适当的。

②在课堂中开展各类课堂活动学生的喜好程度分析

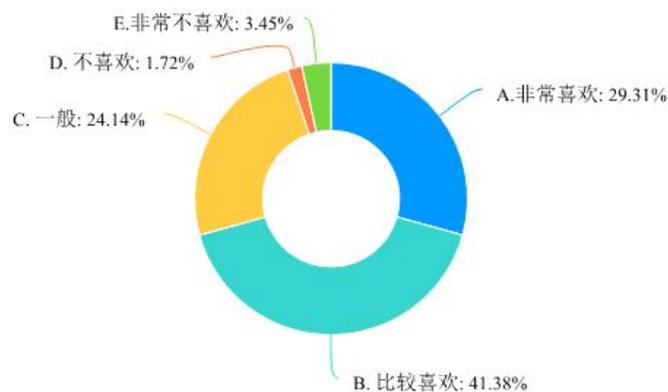


图2 在课堂中开展各类课堂活动学生的喜好程度分析

由图2可知,绝大多数被调查学生喜欢在课堂中参与各类教学活动,占比94.83%,其中非常喜欢参与各类课堂活动的学生

表1 学生参与问题分析和讨论后对所学知识的掌握程度分析表

| 选项 | 小计 | 比例 |
|-----------|----|--------|
| A. 很全面和深入 | 12 | 20.69% |
| B. 较全面和深入 | 25 | 43.10% |
| C. 一般 | 19 | 32.76% |
| D. 较差 | 0 | 0% |
| E. 很差 | 2 | 3.45% |
| 本题有效填写人次 | 58 | |

有 29.31%，比较喜欢的占比 41.38%。说明学生乐于参与课堂活动，喜欢在课堂中的参与式学习环境。

③学生在课堂上通过参与问题分析和讨论之后，对所学知识的掌握程度分析

由表 1 可知，学生在课堂上通过参与问题分析和讨论之后，共有 96.55% 的学生反映能掌握所学知识，其中有 25 人反映能较全面和深入的掌握所学的知识，占比 43.1%；有 19 人反映能一般程度上掌握所学的知识，另有 12 人反映在参与问题的分析和讨论后能很全面和深入的掌握所学知识，占比 12%。说明课堂中的学生互动活动不正如前受学生喜爱，学习效果也较好：学生由只听，填鸭式的学习到参与式学习，参与问题的分析和讨论，学生们能全面和深入的掌握所学知识，实现了学习角色的转换到学习效果的提升。

④“参与式学习”与教师的单方面讲授相比，学生自我学习能力的培养的比较分析

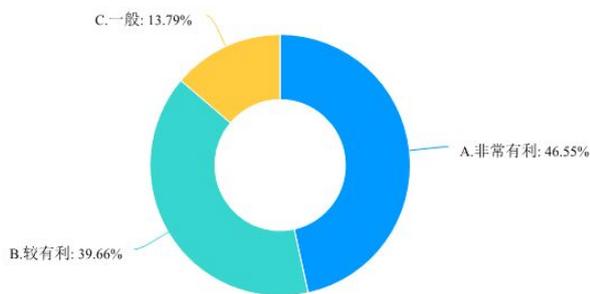


图3“参与式学习”与教师的单方面讲授相比，学生自我学习能力的培养比较分析图

由图 3 可知参与的 58 名学生都在不同程度上反映“参与式学习”比教师的单方面讲授相更能培养学生的自我学习能力。其中认为“参与式学习”非常有利于学生自我学习能力培养的学生占总人数的 46.55%，接近 5 成，认为较有利于学生自我学习能力培养的比例也达到了 39.66%，接近被调查学生的 4 成，两项相加接近 9 成。说明了参与式学习的环节被学生们广泛认可。

⑤实行BOPPPS教学法的运动解剖学课堂学生的个人获得感分析表2 实行BOPPPS教学法的运动解剖学课堂学生的个人获得感分析表

| 选项 | 小计 | 比例 |
|----------------------------------|----|--------|
| A. 学习有效果，即教学活动结果与预期教学目标的吻合程度高 | 28 | 48.28% |
| B. 学习有效率，教学效果与教学投入比值大 | 21 | 36.21% |
| C. 学习有效益，教学目标与特定的社会和个人的教育需求吻合程度高 | 4 | 6.90% |
| D. 其他 | 5 | 8.62% |
| 本题有效填写人次 | 58 | |

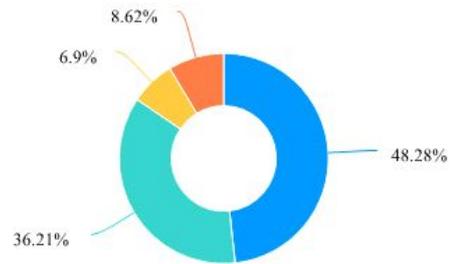


图4 实行BOPPPS教学法的运动解剖学课堂学生的个人获得感分析图

由以上图表可知，在课堂中实施 BOPPPS 教学法之后，学生在教学后反映教学活动结果与预期教学目标的吻合程度高 (48.28%)，教学效果与教学投入比值大 (36.21%)，以及教学目标与特定的社会和个人的教育需求吻合程度高 (6.9%)。

3 结语

《运动解剖学》是运动人体科学系列课程先修课程，是社会体育指导与管理专业重要的学科基础课程。教学创新实施两年来，课程教学资源不断丰富，教学组织更合理，混合式教学模式收效明显。实现了人才培养中学生应用人体解剖学知识指导运动实践的能力，发展应急救援行动力、救援力的目标。学生学习兴趣增加、主动性提高、学习效果实时可测，学习成绩提高，获得感提升。

参考文献:

- [1] 蔡国梁, 赵玉华, 张颖, 赵晨琼, 武体羽, 王春晓, 王楷, 庄哲, 蔡国锋. 运动解剖学实验课改革与创新的循证研究进展[J]. 四川体育科学, 2019, 38 (04): 13-16+20.
- [2] 高珊珊. “任务驱动”教学模式在体育专业运动解剖学课程中的应用研究[J]. 冰雪体育创新研究, 2020 (09): 77-78.
- [3] 陈成香, 成林杰. 《运动解剖学》实验课教学改革及其效果调查研究[J]. 兰州文理学院学报(自然科学版), 2020, 34 (02): 121-124.
- [4] 李志鹏, 胡亮红. 3Dbody解剖软件结合TBL教学法在运动解剖学中的应用[J]. 广西民族师范学院学报, 2020, 37 (03): 141-144.

作者简介:

孙丽娜 (1981-), 女, 北京人, 硕士, 副教授, 主要研究方向: 体育与健康, 体育社会学。