

《运动解剖学》教学设计

——以上肢骨及其连结教学为例

◆袁春平 宋涛 徐国栋 万琼

(江汉大学体育学院 湖北武汉 430056)

摘要:《运动解剖学》是体育专业的主干课程,本研究结合笔者多年教学经验,以上肢骨及其连结为例,探讨《运动解剖学》教学设计。根据 ARCS 模型进行教学设计并灵活运用多种教学方法;利用学习通 APP“翻转课堂”提高课堂效率;充分利用小游戏强化记忆;运用课堂小测验提高学习效率。

关键词:运动解剖学;教学设计;上肢骨;上肢骨的连结

《运动解剖学》是运动人体科学、体育教育、运动训练、社会体育等有关专业的主干课程,其内容繁杂,名词概念术语多,记忆难度大。部分体育生文化基础薄弱,缺乏学习自信心,对人体科学课程认识不足,认为这类课程理论性强,没有球类等技术课程实用,提不起学习兴趣,学习主动性差。《运动解剖学》教师们一直在研究如何在有限的课时内完成教学任务的同时提高教学效果?如何激发学生学习的主动性?如何让学生树立自信?如何与这个充满诱惑的世界抗衡争夺学生的时间和精力?本文结合上肢骨及其连结内容探讨《运动解剖学》教学设计。

一、教材分析及教学目标

本课程选用教材《运动解剖学》第五版(徐国栋,袁琼嘉主编,人民体育出版社),其内容精炼,图文并茂,重难点突出,有知识与应用扩展。运动系统是该课程的重难点,其中上肢骨及其连结部分,教学目标是熟悉上肢骨的数量,掌握肩胛骨、肱骨、尺骨和桡骨的形态结构,掌握肩、肘、腕关节的组成、结构与运动,熟悉上肢带的运动;能在自身触摸上肢骨的重要体表标志,了解上肢骨及其连结易伤部位等。课时安排为4学时,授课时可把教学内容稍作调整,不按教材上的顺序,而是把相应的骨及其连结一起讲,即:上肢带骨及其连结,肱骨及肩关节,前臂骨及肘关节,手骨及腕关节。

二、根据 ARCS 模型进行教学设计并灵活运用多种教学方法

学习动机直接影响学习效率。根据美国 Keller 教授提出的 ARCS 模型进行教学设计,影响学生学习动机的四个主要因素,即注意力(Attention)、关联性(Relevance)、自信心(Confidence)和满足感(Satisfaction)。

教学设计首先要引起学生对教学内容的兴趣,吸引学生注意力(Attention),就上肢骨而言,教学前可以抛出小问题,采用 PBL (Problem-Based Learning) 问题教学法,列出一些问题和案例给学生做预习参考,针对每次课,提供系列习题,课堂上和学生一起找出答案,并且做小测验,以强化学习效率。课堂上穿插小故事,把答案留待讲课时一步步揭晓,以抓住学生注意力,比如武侠小说中犯人在行刑前被用铁索穿过琵琶骨而动弹不得,琵琶骨是指什么骨?(是指锁骨或肩胛骨)。肩胛下窝朝前为何叫肩胛下窝而不叫肩胛前窝?(进化过程中,人类是从四肢着地进化到直立行走,肩胛下窝由朝下进化成朝前)。肩部运动有哪些形式?是上肢带绕哪个关节运动?肩关节为什么最灵活?警察押送犯人时为何一手下压其肩部另一手往后上抬其上肢?教师抛砖引玉,鼓励学生自主发现问题、分析问题、解决问题。也可适当引进 CBL (Case-Based Learning) 案例教学法,比如我院自行车队成员在训练过程中不慎摔倒,锁骨内三分之二与外三分之一处骨折,为何此处易骨折?我校篮球队成员上肢较长、指距较大有何优势?互动教学法,设计课堂互动小游戏,增加趣味性。

再使学生感觉自己与所学内容有关联性(Relevance),运动解剖学知识应用性很强,与体育实践密切相关。某些项目运动员选材时为何要考虑上肢长度和构造?投掷、举重、体操、射击射箭类运动员上肢有何特征?运动员选材时哪些项目要求指距长?哪些项目容易导致上肢运动性疾病?网球肘和外侧高尔夫球肘分别是什么部位病变?摔倒时为何容易尺骨鹰嘴和手舟骨

骨折?要让学生认识到运动解剖学并不是僵化的理论知识,在他们的专业课程中占有重要的地位,学好解剖学可为后续课程打下坚实基础,也可提升自己对于体育动作的认识程度,是非常有用的一门专业课程。

接着要帮助学生树立自信心(Confidence),克服畏难情绪。教师课前对教学内容进行梳理,提前在学习通中或者微信群中明确告知学生课堂上要解答哪些问题,答案可以从哪些来源获得,需要学生预习哪些资料。一定要注意难易适度,不占用过多时间,学生“跳一跳就可摘下这桃子”,让学生从心理上放下抵抗情绪,并意识到只要自己努力去带着问题预习,一定可以圆满完成任务。还可以利用团队教学法 TBL (Team-Based Learning) 分解任务,降低难度,引导学生带着具体问题分组查阅资料、组织讨论,通过合作来分析问题和解决问题。将学生分成几个小组,每组一个学习任务,组间相互学习,组内成员分工合作:收集资料、整理资料、做 PPT、讲解、做示范。

最后,积极参与的学生,课堂得分高,他会感到满意,获得满足感(Satisfaction)。学生通过课前预习,带着明确目的、针对性很强地进行课堂强化训练,认真完成任务,没有时间玩手机,自然会取得较好的测验成绩,而这成绩又被计入平时成绩算到课程总成绩中,不断获得成就感,进入良性循环,学生会努力学习相关知识,并应用于体育实践。

三、利用学习通 APP“翻转课堂”提高课堂效率

《运动解剖学》在体育相关专业由上世纪八十年代的120学时开设一学年到现在缩减为64学时开设一学期,教学时数几乎减半,教学内容不减反增,提高课堂效率势在必行。美国化学老师 Jonathan Bergmann 等提出的“翻转课堂”(Inverted Classroom)可以较好地解决这个问题。把传统的学习过程翻转过来,让学生利用课余时间掌握概念以及重难点,课堂用于师生交流沟通,教师为学生解惑答疑。在体育院系,这对教师和学生都提出了更高要求。学生不仅课堂上要踊跃完成任务,多说、多写、多动,课后也要多多预习,提出问题到课堂上去解决。实施翻转课堂时,体育生有自己的特点,教师在尊重学生学习主体性的同时,务必做好主导工作,不能让学生放任自流,依然要帮助学生做好教学计划,每次课都要有学习目标和重难点,课堂上教师需要精讲和强化这次课的内容,也需要指点下次课的预习提纲。

学生课余时间的预习对翻转课堂教学效果至关重要,为提高预习效果,教师可在学习通 APP 上给学生提供预习资源、预习提纲和有关习题。在资讯极其发达的今天,学习资源丰富多样,除教师提供的资源外,学生还可以查看纸质教材、习题册、网络精品课程、超星学习通系统、微信订阅号中搜索“上肢骨及其连结”获得更丰富信息。

四、充分利用小游戏强化记忆

互动游戏一(辨识骨):学生上台快速辨识如下骨:锁骨、肩胛骨、肱骨、尺骨和桡骨,让每位学生都至少参与一次,具体可以操作如下:学生排好队,依次走到一堆散骨标本前,教师随机说出一块骨的名称,学生在10秒内找到对应的标本。

互动游戏二(辨识骨性标志):同时找4位学生上台,分别找出肩胛骨、肱骨、尺骨和桡骨,面向同学,站成一排,各用左手举起骨标本,右手自然下垂于躯干两侧,教师或台下学生随机说相关骨性标志如:关节盂、肱骨头、孟上结节、肱骨滑车、肱骨小头、环状关节面、滑车切迹、关节凹、肩关节节面、肘关节节面等等,在哪个学生手拿的骨标本上,那个学生就用右手指出,其他学生保持不动。这个游戏很容易让学生兴奋起来,台上的学生紧张,会出现不自主地摸鼻子、摸头发等动作,会指错,会出现该动的学生没动,不该动的学生动了,台下的学生也会跟着激动,强化记忆效果较好。每组游戏控制在4分钟左右。

互动游戏三(辨识骨的体表标志):识别自身上肢骨可以在

体表触摸到的标志。教师先带领学生一起触摸各自上肢骨:锁骨全长;肩胛骨内侧缘及下角、肩胛冈、肩峰、喙突;肱骨大结节、内上髁、外上髁;尺骨从鹰嘴到茎突全长;桡骨茎突;手骨的大多角骨、豌豆骨;各掌骨及指骨。大约2分钟后,找4位学生上台,两人一组,按教师的指示相互触摸骨性标志,如:教师说“测量肩宽的骨性标志”,学生互相触摸“肩峰”,教师说“测量胸围的骨性标志”,学生触摸彼此的“肩胛下角”。

互动游戏四(熟悉关节的运动形式):每次2位学生上台,一位演示关节的运动,另一位说明是什么运动,如上肢带的上提、下降、前伸、后缩、上回旋、下回旋,肩关节的屈、伸、外展、内收、内旋、外旋、环转、水平屈伸,肘关节屈、伸、内旋、外旋、环转,腕关节的屈、伸、外展、内收、环转。

5.运用课堂小测验提高学习效率

课堂小测验约10分钟:如果具备网络和每位学生都有智能手机,可以直接在学习通上完成。不具备条件时,发给每人一张答题纸,上面印有题号,学生看PPT投影,在相应题号后写出正确答案,测验PPT包含一张测验说明和20道题目共21张幻灯片,每张自动放映25秒,答题结束即收回,教师课后评分,计入平时成绩。题型为单选题、多选题、判断题、填空题,上肢骨及其连结小测验PPT内容可以是:肩胛骨、肱骨、尺骨和桡骨及其骨性标志,肩、肘、腕关节组成的主要结构,上肢带、

肩、肘、腕关节的运动。

总之,《运动解剖学》教学设计时需要考虑给予学生更多参与机会,以激发其学习主动性,培养其自主学习及创新能力,作为教师,需要结合科技的发展和新时代体育生的特点,不断探索教学方法,提高教学效果。

参考文献:

- [1]徐国栋,袁琼嘉.运动解剖学[M].北京:人民体育出版社,2015.
- [2]王洪彬.转动课堂视域下的多模块立体式教学法研究——以《运动解剖学》课程为例[J].体育科技文献通报,2018,26(12):39-41.
- [3]闻剑飞.基于知识内化理论的《运动解剖学》翻转课堂教学设计与应用[J].解剖学研究,2018,40(03):223-225.

基金项目:湖北省教育厅B类研究项目(2005B139湖北高校健康教育现状研究);湖北省教育厅教学研究项目(2008213高校健康教育方法研究)。

作者简介:袁春平(1971—),女,湖北,汉,硕士,副教授,研究方向:运动人体科学,健康教育学。

