

关于人体生命科学馆在高职《人体解剖学》 教学中的应用研究

陈宪峰 宋吉良 孙崇睿 刘欣杨

通化医药健康职业学院

摘要:目的 探索人体生命科学馆在高职《人体解剖学》教学中的应用效果。方法 选取2022级和2023级某班新生为实验对象,同年级分出实验组和对照组,实验组加入人体生命科学馆教学,对比两组的教学效果。结果 两个年级的实验组成绩均优于对照组,实验组综合素质有所提高。结论 利用人体生命科学馆内的科学丰富的多类标本和多媒体资源对高职学生进行解剖教学,力求实践联系理论,用以提升同学们的综合素质,提高教学质量。

关键词: 人体生命科学馆;解剖教学

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2023.11.145

解剖学作为医学基础学科,是密切联系临床医学的组成部分,是临床医学开展的重要基础,而且具有极大的实际应用意义^[1]。解剖学这门学科内容庞杂繁多,比较侧重于实际操作与参与实践,应该将实物标本和学习掌握的理论知识点相互联系融合,这能对接收的理论知识部分会有更进一步的解析和理解,对这些知识的理解的基础和根本需要很强的想象能力与立体空间思维拓展能力,理论联合实践才能提高学习效果,所以丰富解剖学教学资源是我们提高教学质量的一个重要因素。如何丰富补充教学资源使我们教学工作者应该探讨研究的问题。在以往解剖学习实验室与组织胚胎学以及病理学等多门基础学科的联合的基础上出现和构建了人体生命科学馆的模式,这样的模式让馆含有的标本储备更加的多元化和丰富。利用人体生命科学馆这一丰富宝贵的学习资源可以解决和补充学习资源的缺少等诸多问题、提高教学质量、完善教学体系势在必行。

一、现状分析

多年来,国内外许多同行对解剖教学进行改革探讨,也取得了一定效果,也有一定的局限性。高职高专的新生文化基础素质偏低,给人体解剖学这一学科教学制造了很多困难^[2]。我们高职解剖教学包括理论教学和实践教学,理论教学我们采用多媒体教学和模型进行讲解,实践教学采用实验课的形式重复理论课的内容,再利用人体标本和模型进行详细讲解,之后同学们自己观察和触摸学习模型与相关标本。解剖学知识点庞大,学习起来很困难,理论课上很多同学无法完全理解相关知识。实验课的学习能帮助进一步理解,但是在解剖学实

验教学中,很多同学受不了难闻的刺激性福尔马林气味,此因素让很多同学没有主动和积极学习这一学科的动力,难以提高学习兴趣,造成低下的学习效率,这样学生的综合素质难以得到培养。另外近些年逐渐扩大的招生规模,应用到人体解剖学这一学科的实验学习过程中所需要的尸体来源严重缺乏,教学标本难以得到补充。慢慢将不能满足学习的需要。日常的示教标本除了离体散在标本,我院的教学人员为了实验教学这一环节每一年度制作完成了八具整体大体标本,学生可以通过学习查看这些整体标本了解掌握一部分器官的结构和位置关系,可是有些结构在实际实践学习过程当中例如感觉器、中枢神经等知识点部分所涉及的某些结构不能很好的表现展示出来,学生无法直观的学习相应知识点。另外经过频繁的碰触与观察学习,一部分容易损坏的结构例如神经与血管以及某些环境等因素,有些时候本学期的教学任务还没完成,很多结构已经被破坏掉了,这些因素使得解剖实际实验教学的教学效果不理想,高质量的教学发展脚步受到了阻碍和延迟。

迅猛发展的社会的影响下,我们国家也越来越关注医学事业的蓬勃进展,科技也在不断进步,各大院校的也在逐渐加大对医学教育的投入。许多不同层次的人体生命科学馆在一些医药类院被很好的建设起来,人体生命科学馆把组织胚胎学、解剖学、病理学等许多学科结合融为为一体。做到科研、教学和学术完美结合以及共享资源。馆藏陈列的标本包括系统解剖标本、塑化标本、组织胚胎学标本、断层标本和铸型标本,另外还有电子、投影设施等现代化的教学实际应用,使得课堂的

理论学习更能充分直观的表现展示出来。美国德克萨斯大学格兰德谷分校的学者研究表明塑化人体样本是解剖学教学中的有效工具(Plastinated Human Samples Are Efficient Tools In Anatomy)。塑化标本可以成为医学生人体解剖学教学中替代传统尸体解剖的新方法。人体生命科学馆的多媒体设备提供的学习资源可以有效避免学生依赖互联网获取未经过滤和不可靠的知识内容。人体生命科学馆应用到医学教育上已经取得了一定的效果,例如应用在解剖学、外科学,医学影像学,病理学等学科上。人体生命科学馆的应用教学使得在人体解剖学的过程中实践和理论能密切结合,对于此门学科的实际教学实施的积极作用是非常明显的。学生更能直观的通过观察接触学习馆内的断层标本、铸型标本、系统标本、塑化标本,对于理论知识的理解更加清晰化,从尔同学们的学习兴趣被很好的调动了起来,教学的积极效果十分明显。在外科的学习过程中,馆内的多种标本从局部再到整体可以直观的体现手术器官的位置关系,某些结构神经血管的走向,而且结合数字多媒体虚拟标本、模拟手术操作环境,反复多次的实际练习,学生的动手操作熟练程度被充分提升了,这使得枯燥抽象难懂的理论知识在转化为实践应用的同时变得更加容易理解贯通。学好病理学与解剖学才能学好医学影像学,影像学的传统教学元素的缺点包括教学胶片的缺乏、存储的局限等,而馆内的断层标本、铸型标本、实物标本等资源结合多媒体等电子信息资源的利用可以一定程度上帮助解决这些问题,同时在学生多角度、多层次学习观察实际结构过程中,更容易理解相关知识点。人体生命馆内的资源给这些学习者提供了一个优质的学习平台。人体生命科学馆陈列的标本制作难度大,制作技术高,对于人体解剖实验教学有重要的作用^[3]。提高人体生命科学馆在人体解剖学教学中的作用和地位,我们应该积极探索高职人体解剖学教学的改革模式。

二、研究意义价值

(一)可以有效节约资源,整合资源

将人体生命科学馆应用到高职《人体解剖学》教学中主要用于实验教学,经过特殊方法处理的馆藏标本,使得标本能重复使用和长时间储存,并且有保护装置,减少了破坏率,提高了标本的利用率。

(二)可以有效提升《人体解剖学》教学的教学效果

采用特殊方法处理的馆内标本资源没有以往的刺激难闻气味,学生不再顾忌畏缩,师生同时处在一个良好的环境下,可以增加学习者的积极性和兴趣。同学们的学习主动性被调动起来了,学习兴趣也得到提升。馆内的完备设施和配套教学资源有利于学生学习的理解能力和思维能力,这些对于学生综合的素质培养是有积极意义的。人体生命科学馆内的多种资源适合多专业的教学需求,使学生能对需要掌握的知识点一目了然,实验教学得到提升。馆内的多类标本使得学生的选择性更有目的,不仅仅是学习,并且能对不同类型的标本多个层面进行测量和观察,这样的模式更加具有科学性和准确性。利用馆内的系统标本、塑化标本以及断层标本等资源,学习者可以从多角度、多方位,多层面进行观察学习,联系平面和整体的关系,电脑等多媒体的电子信息设施的利用,让教学的理论部分更加直观真实的得以体现,实际做到理论和实验的有效结合,教学质量可以得到进一步提升。

三、研究内容

利用人体生命科学馆内的科学丰富的标本和多媒体资源对我校高职学生进行解剖教学。指导学习者完成对问题的观察、分析和处理。全方位理解形态结构与功能的关系,培养学习者的主动积极性、拓展他们的思维空间。通过馆内大量资源降低学习难度,增加学生理解能力、增加学生的学习兴趣等多方面综合素质。理论教学我们采用多媒体教学和模型进行讲解。实验课则利用馆内资源进行授课,对理论课上的知识点进行实验教学,做到理论联系实践,利用人体生命科学馆的多个展区及资源实现教学一体化。

四、研究方法

本课题利用我校人体生命科学馆丰富的塑化标本,断层标本,铸型标本以及多媒体虚拟系统等资源对高职解剖学进行教学研究,拟选取2022级和2023级新入学生为实验对象。同年级分出实验组和对照组,分别进行两次研究对比。对学习过程进行设计,最后通过结业成绩和综合素质问卷调查进行效果评价。首先对人体生命科学馆在教学中的应用可行性和高职院校解剖学现状进行分析,然后结合现状和我校实际情况做出具体方案,逐步完善利用馆内资源在我校解剖教学中的应用和发展,多方面增强学习者的综合素质,提升教学质量。

(一) 文献研究法

通过查阅大量的文献关于高职解剖教学方法相关知识并进行学习, 全面了解国内外研究动态, 确定课题研究思路。通过收集分析人体生命科学馆建设和在教学中的应用情况, 完善研究的设计和方案。

(二) 统计学研究法

1、运用统计学分析数据, 研究样本。本实验数据采用SPSS13.0统计软件进行计算。选取对象为我校2022级和2023级新入学学生, 同年级两个班级分出实验组和对照组, 同年级进行效果评价研究。即22级两个同专业班级(实验班级组和对照班级组)之间进行一次研究对比, 22级高护一班为对照组, 22级高护2班为实验组; 23级两个同专业班级(实验班级组和对照班级组)之间进行一次研究对比, 23级高护一班为对照组, 23级高护2班为实验组。对照组采用传统教学法, 理论课利用多媒体和模型进行授课、实验课利用尸体实物标本及模型进行授课; 实验组理论课利用多媒体和模型进行授课, 实验课利用生命科学馆的资源进行教学。

2、考核指标

(1) 考试成绩: 题库出题, 以试卷的形式对学生结业成绩进行考核。

(2) 问卷调查: 对实验组学生进行问卷调查, 内容包括人体生命科学馆应用到教学中是否能激发学习兴趣; 能否加深理解能力; 能否提高思维和分析能力; 能否提高学习效率; 是否赞成此项教学方式; 能否联系临床实际。该调查反映学生的综合素质。

五、结果分析

(一) 结业成绩统计学分析

比较分析, 两个年级的实验组成绩均优于对照组, $P < 0.05$, 有显著差异, 具有可比性, 见表1、2、3、4。

表1 22年度两组学生期末成绩分布比较表

| 组别 | 例数 | <60 | 60—75 | 76—90 | >90 | P |
|-----|----|-----|-------|-------|-----|-------|
| 对照组 | 66 | 15 | 18 | 30 | 3 | 0.004 |
| 实验组 | 67 | 5 | 19 | 38 | 5 | |

表2 22年度两组学生期末成绩比较表

| 组别 | 人数 | 平均分 | 最低分 | 最高分 |
|-----|----|------|-----|-----|
| 对照组 | 66 | 69 | 45 | 93 |
| 实验组 | 67 | 84.5 | 53 | 96 |

表3 23年度两组学生期末成绩分布比较表

| 组别 | 例数 | <60 | 60-75 | 76-90 | >90 | P |
|-----|----|-----|-------|-------|-----|-------|
| 对照组 | 69 | 16 | 19 | 31 | 3 | 0.005 |
| 实验组 | 68 | 3 | 20 | 39 | 6 | |

表4 23年度两组学生期末成绩比较表

| 组别 | 人数 | 平均分 | 最低分 | 最高分 |
|-----|----|------|-----|-----|
| 对照组 | 69 | 65 | 47 | 91 |
| 实验组 | 68 | 87.6 | 55 | 97 |

(二) 问卷调查分析

表5 实验组学生的综合素质学生问卷调查统计学分析 (n/%)

| 项目 | 是 | 否 | 不确定 |
|-----------|----------|---------|---------|
| 提高学习兴趣 | 106/78.5 | 6/4.4 | 23/17.1 |
| 提高分析和思维能力 | 110/81.5 | 10/8.9 | 15/9.6 |
| 提高学习效率 | 108/80.0 | 16/11.9 | 11/8.1 |
| 提高交流合作能力 | 98/72.6 | 15/11.1 | 22/16.3 |
| 提高实践、自学能力 | 101/74.7 | 19/14.1 | 15/11.2 |
| 认同本学习方法 | 112/82.9 | 9/6.7 | 14/10.4 |

六、讨论

通过人体生命科学馆在高职《解剖学》教学中的实际应用, 利用人体生命科学馆内丰富多类的资源进行教学活动, 学生的思维能力、理解能力和学习兴趣等方面得到了有效提高, 学生的学习成绩有了明显提升, 提高了教学质量, 为以后的高职教学研究提供了理论和实践依据。

参考文献

[1] 张天宝, 李方, 陈斌, 张宏, 侯鹏高. 人体解剖学教学中临床思维能力的培养[J]. 齐齐哈尔医学院学报, 2015, 36(6): 878-879.

[2] 王建中. 浅谈医学高职高专解剖教学的现状与对策[J]. 中国中医药现代远程教育, 2015, 13(18): 101-102.

[3] 肖楚丽, 李金成, 李艳伟, 刘冬强. 浅谈人体生命科学馆的作用、问题及管理[J]. 科技世界, 2018, 27: 16-17.

作者简介: 陈宪峰(1978-5), 男, 汉族, 吉林省通化人, 学历: 研究生, 职称: 副教授, 研究方向: 解剖教学, 单位科室: 通化医药健康职业学院 康复系。

基金项目: 2022年度吉林省职业教育与成人教育教学改革研究课题《人体生命科学馆在高职《人体解剖学》教学中的应用研究》成果之一, 课题立项编号为: 2022ZCY139。