

实验的积极性,另外,还可以培养他们的团队协作精神。

考虑到实验的系统性和连贯性,将过去每周4个半天的实验课改为两个整天,并将多个实验穿插进行,使学生更好的设计统筹安排实验。如果实验安排得恰当,将大大缩短整体实验的进程。同时,在实验空余时间进行实验技能的训练以及实验相关理论的讨论。其次,采取了开放式的实验教学模式弥补了有限的学时所带来的不便,尽可能多的增加学生的动手机会。

3 实验效果的评价

为了评价实验课的教学效果,建立了多种形式的教与学的反馈渠道,例如:学生问卷调查、课后反馈、专家听课、座谈会等。课后反馈作为收集信息的主要渠道,可以了解每位学生的学习情况,学生反响较好。学生认为本次实验课的安排,无论是从内容上还是从实际操作方面都得到了提高,开拓了视野,为将来的课题设计奠定了基础,同时,也为将来的课题研究增加了信心。学生问卷调查可以使学生毫无顾忌的对带教教师和实验技术人员作出客观的评价,包括任课教师的教学效果、态度以及知识的全面性。其次可以对实验准备室相关教师实验准备情况及服务态度等进行评价,实验中心通过总结和分析,并与相关教师进行沟通与交流,全面了解实验教学过程中出现相关问题的原因及解决的方案,进一步改进实验教学过程中的弊病。其次,通过座谈会广泛征求学生和带教教师的意见和建议,不断改进教学方法与内容,使教与学很好地统一结合起来,同时也为下一轮实验课的教学提供借鉴。

4 实验考核方式的改进

实验考核是否合理直接关系到学生的实验态度和对实验课的重视程度^[3],也是衡量教学效果的一个重要指标^[4]。通常的考核方式只是对实验报告的评定,

学生只注重完成实验报告,看不到他们实际操作的情况,另一方面,还存在学生之间相互抄袭的现象,这给教学效果带来了一些不良影响。采用多元化考核方式,倾向于对学生的综合评定。其测评内容以实验过程考核、实验技能评价和实验报告三方面,在此基础上考虑实验预习、文献查阅、实验结果的讨论和评价,其次,实验态度也作为学生考核的指标之一。通过考核体系的评价,能客观地对学生进行综合性测评。

本轮医学细胞生物学实验,通过对实验教学内容、实验条件、考核方式的改进,使学生全面掌握了细胞生物学实验的基本技术,培养了学生严谨的科学态度和团队协作的精神,得到他们的好评。当然,教学过程中还存在不少问题,如学生知识层面与知识结构存在着很大的差异,要使绝大多数学生真正掌握实验操作的基本技能和实验操作能力,实验内容的安排仍需进一步改进;同时,细胞生物学实验课时的增加给实验准备和任课教师都提出了更高的要求;此外,实验硬件的配备也是一个不容忽视的问题,今后将通过完善实验条件、合理安排实验时间,进一步增加学生的动手机会,同时强化师资力量,以更好地达到预期的实验效果。

参考文献:

- [1] 魏钦俊.结合应用开展《医学细胞生物学》教学[J].南京医科大学学报:社会科学版,2002,2(4):342.
- [2] 何立.医学院校细胞生物学教学改革的探讨[J].医学教育探索,2006,5(1):54-56.
- [3] 孙路,毛泽善,穆灵敏,等.开设细胞生物学综合实验的改革与探索[J].实验室科学,2006,4(2):14-15.
- [4] 王韵,高强国,杨恬.研究生细胞培养课教学体会[J].山西医科大学学报:基础医学教育版,2004,6(6):628-629.

浅谈医学本科生应用泥塑法学习口腔组织胚胎学的体会

李晨霜,齐红,邹敏

(西安交通大学口腔医院,陕西 西安 710004)

摘要:口腔组织学与胚胎学是重要的口腔医学必修基础课程,但所涉及的内容大多是相对抽象的东西,给本科生的学习带来了一定的难度。泥塑学习法,不但激发了学生的学习兴趣,而且对于本科生美学的学习和实践以及动手能力的培养都有一定的帮助。

关键词:医学本科生;口腔组织学与胚胎学;泥塑法

中图分类号:G642.0 **文献标识码:**A **文章编号:**1006-2769(2010)03-0543-04

收稿日期:2010-02-03

作者简介:李晨霜(1989-),女(汉族),西安人,现为西安交通大学医学院口腔系2006级本科生。

通讯作者:邹敏(1964-),女(汉族),山东巨野人,副主任医师,工作于西安交通大学口腔医院。

Experience of Medical Undergraduates' Learning Oral Histology and Embryology by Making Clay Sculpture

LI Chen-shuang, QI Hong, ZOU Min

(Hospital of Stomatology, Xi'an Jiaotong University, Xi'an 710004, China)

Abstract: Oral Histology and Embryology is an important and basic compulsory course. However, the content of this course is relatively abstract and complex, which makes it difficult for undergraduates to learn it. The method of learning this course by making clay sculpture in our collage is good for stimulating students' interest, learning aesthetics and training their operating ability.

Key Words: medical undergraduate; oral histology and embryology; clay sculpture

口腔组织与胚胎学是重要的口腔医学基础课程，它与口腔病理学、口腔颌面外科学、牙体牙髓病学、牙周病学、儿童口腔医学等学科有着密切的联系。学习口腔组织胚胎学，不仅可以帮助学生从组织、细胞、亚细胞和分子水平上了解正常人体面部和牙体、牙周组织与细胞的形态结构和功能，而且为其今后各学科及临床疾病的学习打下坚实的理论基础。因此，学好这门课程具有十分重要的意义。但是，口腔组织学与胚胎学所涉及的内容大多是看不见、摸不着的，相对抽象的，这就为医学生的学习带来了一定的难度，以往学生普遍反映组织胚胎学难学、枯燥、不好记，学生缺乏学习热情，积极主动性不高，对学习具有厌倦情绪；教师教得很累，学生学得更累，学习效率较低。那么，如何提高学生学习口腔组织学与胚胎学的兴趣呢？我校

教师经过多年的摸索和实践，将泥塑法有机的揉入传统教学中，得到了良好的教学效果，现将体会与大家分享。

众所周知，组织胚胎学是一门形态学科，组织学与胚胎学的学习要点是：除要注意纵横联系深化认识、从静态结构了解动态变化、结构与功能相联系之外，最重要的就是要掌握平面与立体的关系。切片和照片所显示的是器官、组织和细胞的剖面结构，从对平面结构的观察、理解去树立整体结构的概念对本科生来讲并不是一件容易的事。教师将五颜六色的橡皮泥分发给学生，要求他们自己动脑、动手，通过使用泥塑法来表达胚胎口腔颌面部形成、发育过程（见图1），各种口腔颌面部组织镜下结构和立体结构，不失为一个较好的方法。



图1 胚胎面部发育

1 激发学习兴趣，增强记忆

怎样才能让学生的学变得高效？这就需要激发学生的学习兴趣。如果在学习过程中培养出良好的学

习兴趣，不仅可以促进学习活动的开展，提高学生学习的自主性、积极性，而且还决定着学生从学习活动和接受的信息中学到知识的数量和质量，即学习和记忆更

多的内容,对知识理解和掌握更加准确、深刻。而在这一个过程中,教师也同样能够较轻松地收获良好的教学效果。在以往医学课程的学习中,大家都反映说,医学学生的学习无非就是“死背书,背死书”,即每天抱着课本背下一字一句,而不是去理解课本上所讲述的内容。甚至有些学生平时并不看书,只需要在考前花上两三天的时间将课本“背诵”一遍,应付过考试就行了,考完也就忘完了。这样的学习并不能掌握学生在今后的学习和工作中需要掌握和运用的基本知识,甚至会带给以后的学习和工作带来困难。在口腔组织与胚胎学教学过程中,教师并没有具体要求,但大家都想展示自己在“死背书”以外的动手能力。要想准确、合理的表现组织形态,首要的就是理解教科书对于这部分内容的描述和教师在课堂上对这部分内容的讲述,再通过自己的想象、加工和融合,以手工制作的方式将形态逼真地展现出来。在制作的过程中,还需要学生们相互交流与沟通,将各自对某一组织形态的了解表达出来,在相同的地方达成共识,意见不同的地方拿出来讨论、请教教师。这样不仅加深了对知识的记忆,同时也能及时发现自己对知识的错误理解,并及时改正。学生们都认为,这种动脑又动手的过程,对强化记忆、掌握正确的知识是有积极作用的。

2 美学的实践

目前,有关专家越来越重视高等医学院校中的审美教育,审美教育与医学,不仅是医学科学和美学发展的需要,而且是社会发展的需要,是社会物质文化、生活水平提高后,人们对生活产生新的追求和需要。高等医学院校中的审美教育的主要目标,是培养学生的审美能力,提高美的感受,具有较高层次鉴赏美、运用美和主动创造美的能力^[1]。口腔颌面部是人类容貌最敏感的区域,也是人们塑造自我、树立美好形象的关键所在。同时,美好的口腔颌面部外观对患者健康心理的建立和发展,起着举足轻重的作用。因此,口腔医务工作者必须具备较高的审美能力,并能较好的运用美学的基础理论,如面部形态对称均衡、色彩的调和对比和比例均衡等,在为口腔疾病患者除去病痛的同时,用审美心理学和美学的原则和要求去塑造一个较理想的形象。作为未来的口腔医务工作者,时时都要主动学习美学的理念,培养善于运用美和主动创造美的能力^[2]。在理论知识具备之后,需要自己设计作品大小、所要体现组织的观察角度,并选择不同的颜色表达不同的结构,同时要对有限的材料进行合理的分配。不但要使各形态准确、对比鲜明、一目了然,相互结构关系更加生动,这对于同学们熟悉和掌握结构是有利的,而且还要让自己的作品成为视觉的一种享受,

将美有机的体现出来。不断提高自己的审美能力和对美学原则的应用能力。

3 训练动手能力

现代医学模式已由生物医学模式转向了生物-心理-社会医学模式,有目的、有计划地培养学生的自学能力、合作能力、竞争能力、动手能力和创造能力是目前医学教育的目标^[3]。口腔医学是一个动手能力极强的学科,要求口腔临床工作者都有一双灵巧的手。想成为一名合格的口腔医生,除了具备一定的理论知识、与患者的沟通能力、不断学习的精神等之外,一定不能欠缺的就是动手能力。人们都说,当今的大学生具有水平参差不齐、独生子女学生群体特有心理和性格、学生动手能力偏低等因素,动手能力的培养就是训练的重要内容之一,而且动手能力的培养应贯穿整个教学过程。此能力的培养是多种形式的,这种将标准形状的各色橡皮泥按自己的设计捏成不同的形态和大小,再逐一连在一起,特别是如何呈现细胞核、结缔组织被膜等这些微细结构的形态以及如何镶嵌在表达相邻结构橡皮泥中,无不展现出学生们的构思和动手能力,并训练学生们在对待精细工作中应当保持耐心,切忌骄躁的特质。相信对将来的临床工作有一定的帮助作用。

4 培养沟通合作能力

前已述及,在制作之前,需要学生们之间互相交流,达成对所学内容理解的共识。这就需要学生们具有良好的表达、沟通能力,采纳同学的意见,而不能为了固执己见而与同学争得面红耳赤、不顾及他人感受、伤及同学之间的感情,同时在同学之间出现矛盾时及时调解。这一点在将来工作中对于医患关系的处理是相当重要的。因为,实际工作中,医务人员要尊重患者的知情权,向患者解释清楚进行每一项工作的原理、目的、方法等,使患者更加理解与配合我们的工作;对患者因为不理解而表现出来的急躁、争论等过激表现要有良好的应对措施;同时还要在治疗方案设计和临床操作过程中尊重和合理采纳患者的意见和建议。其次,因为制作材料的有限,这就需要同学之间将自己不太需要的颜色给需要这些颜色的同学使用,促进了同学之间的友谊,并且改善了独生子女“自私自利,宁肯自己浪费掉也不给有需要的人”的心理。再次,在制作过程,大家难免会碰到这样或那样的问题,这就需要同学之间的相互交流,相互借鉴经验,对于遇到的困难共同想办法去解决。这点也是相当重要的,因为临床工作并不是每一个医生在单独奋斗,而是需要医生们之间的相互协作,在碰到疑难病例时大家共同探讨,寻找治疗方案;在有特殊或典型病例时,把治疗经验拿出

来供大家共同学习、借鉴,达到共同进步。而不是自己窝着藏着,生怕别人知道,这样不仅大家进步速度慢,而且也不容易找到自己的缺点和错误。

参考文献:

[1] 欧祥林. 浅析审美教育与口腔[J]. 中外医疗, 2008(9):55.

- [2] 姬海莲. 对口腔医学美学教学的思考[J]. 卫生职业教育, 2009, 29(17):67-68.
[3] 罗晓晋, 曹小清. 实用型口腔医学人才培养之我见[J]. 山西医科大学学报(基础医学教育版), 2005, 7(4):395-396.

以创新教育理念构建基础医学实验教学体系的探索和实践

霍正浩, 王燕蓉, 朱建华, 王琦, 李燕

(宁夏医科大学, 宁夏 银川 750004)

摘要: 医学教育的主要任务是培养高素质、创新型医学人才。基础医学教育是医学教育的起始阶段, 实验教学对学生的素质教育和能力培养方面有着重要的、不可替代的作用, 构建基础医学实验教学新体系, 培养适应经济时代的创新人才势在必行。文章介绍了宁夏医科大学通过创新教育理念, 构建了基础医学与临床医学相结合的“二阶段、三层次”基础医学实验教学体系, 并对其实践过程进行了分析。

关键词: 创新教育; 基础医学实验; 创新人才

中图分类号: G642.423

文献标识码: A

文章编号: 1006-2769(2010)03-0546-03

医学教育的主要任务是培养高素质、创新型医学人才。进入21世纪, 人类的健康面临生态环境、人口老化、新发和部分老传染病肆虐, 心脑血管病和癌症发病率上升、心理健康问题突出等方面的严重挑战, “生物-心理-社会”医学模式已经主导医疗卫生实践, 在20世纪形成的医学教育体系, 已经不能适应新型医学人才培养的需要, 必须深入改革、建设适应我国医学院校办学规模大和学生多这一特点的现代医学教育体系。基础医学教育是医学教育的起始阶段, 是基础的基础, 实验教学对学生的素质教育和能力培养方面有着重要的不可替代的作用, 构建医学实验教学新体系, 培养适应经济时代的创新人才势在必行。

宁夏医科大学自2000年对基础医学实验教学体系进行改革以来, 经过近十年的探索和实践, 已初步形成了特色鲜明的以创新教育为理念的“二阶段、三层次”基础医学实验教学体系, 并取得了显著成效, 基础医学实验教学中心于2008年步入国家级实验教学示范中心建设行列。

收稿日期: 2010-01-06

基金项目: 教育部2008年国家级实验教学示范中心资助项目, 2007年宁夏高等教育本科教学改革项目

作者简介: 霍正浩(1958-), 男(汉族), 山西人, 硕士, 教授, 硕士生导师, 教务处处长, 主要从事医学遗传学、医学教育管理的研究。

1 以创新教育为理念, 构建“两阶段、三层次”的基础医学实验教学体系

根据医学自身的发展与认知规律, 打破固有的实验教学体系附属于理论课所形成的细而全的小系统, 整合实验内容, 构建新的教学体系是我校基础医学实验教学改革的重点之一。在全面启动新一轮的基础医学实验教学改革之初, 我们进行了全校范围内的教学思想大讨论, 并进行了广泛深入的调查研究: 一是组织各类座谈会, 请教授、副教授、讲师不同层面的教师进行本科实验教学的课程体系、教学目标、教学内容、人才培养效果等经验交流; 二是召开离退休老教师座谈会, 请老教授们结合自己多年教学科研体会和离退休后在为社会咨询服务过程中所了解到的社会对医学人才培养要求的各类信息, 为我校基础医学实验教学改革出谋划策; 三是学院主管教学和实验室建设的院长与基础医学实验教学的骨干教师分赴北京大学、西安交通大学等十余所兄弟院校学习调研。在广泛学习、调研、讨论的基础上, 逐步形成了“二阶段、三层次”的基础医学实验教学改革思路。一是以突出基础、能力、素质的新型课程体系的构建为目标的实验教学课程体系的整合; 二是以优化实验教学资源配置, 加快实验室建设的现代化为目标的实验室整合; 三是以规范实验教学管理, 提高教学质量为目标的实验技术及管理人员的整合。