维普资讯 http://www.cqvip.com

《科研小组》对培养低年级医学生能力的探索*

西安医科大学解剖学教研室　马兆龙　孔祥云　郑靖中

（陕西西安，邮政编码 710061）

高等医学院校的教育改革，主体是教学改革，其目的是提高教学质量，培养适应社会主义现代化建设需要的高层次的医务人才[1]。已往那种只对学生仅传授知识的观点，已逐渐被着重培养学生独立思考和动手的能力所代替。但关于在低年级医学生中，从开始学习医学基础课时，即注意其智力的开发，能力的培养，尽管已引起各级领导及教师的重视，可目前尚无一既定模式，例如在一、二年级医学生学习人体解剖学时，如何激发学生学习解剖学的兴趣，深化理解书本知识，培养其创造性的思维和独立工作的能力，是值得探索的问题。为此，我们曾先后在我校临床医学专业本科五年制 83 级、84 级和七年制 90 级、91 级四个年级中，组建《学生科研小组》，有计划有目的地在培养和发展学生的能力方面做了一些尝试。现将其收获与体会总结如下：

一、因材施教、调动学生的学习主动性，培养其自己动手的能力

众所周知，学生的知识水平和学习能力是有差别的，但已往的教学计划是统一安排，一个模式，一个标准要求，在教学方法上也多采取填鸭式，灌注式，这样就势必出现了基础较好的同学感到学习轻松、"吃不饱"，而程度较差的同学则感到负担过重、学习紧张，少数拔尖同学得不到提高。因材施教做为一个教学原则虽早已提出，但在低年级医学生中如何实施，如何调动学生的学习主动性？如何促使拔尖学生脱颖而出，是个急待解决的问题。为了探索这一问题，我们在临床医学专业学生学习局部解剖学时，有意识的组织学有余力的同学，在不影响并行课程学习的前提下，自愿报名组成《学生科研小组》，在保证完成人体解剖学学习任务的同时，坚持课余时间进行科研活动的原则，利用晚自习时间搞科研工作。予先确定，科研题目的要求、观察内容、测量项目及总结、分析等，都在同学们力所能及的范围内，其技术操作简便易行，易于掌握。

在科研活动中，同学们要亲自解剖尸体，大量观察、测量标本，以获得人体结构局部关系的第一手资料。在观察标本类型过程中，有时面对一个变异标本，会产生出有益的惊奇和兴趣，从而加强对解剖知识的理解和记忆。在这一实践中，他们既获得对形态学的感性知识，又锻炼和提高了客观观察事物的能力。就可以搞清解剖知识的来龙去脉，克服长期以来只注重学习时，死记硬背现成结论弊端。标本观察的多了，就会加深理解解剖学教科书上记述的不过是统计值的常见型，就会发现实际上没有一具尸体其形态，关系与教科书上描述的完全相同，也就会理解变异是人体形态复杂本质的反映，于是对其经过选择，提炼和加工，将其重要者储存于自己的头脑中而牢固的掌握它。

对所获得的资料、数据、结果进行综合、总结的过程中，同学们依据自己亲自观察、亲手测量又经过统计学处理后所得的第一手资料，结合参考文献，在科研小组内集体讨论、分析对比、各述己见，互相促进，既培养了他们分析复杂事物的思维方法，又提高了独立处置一大堆资料的判断能力，也激发了其创新精神，同时还培养了同学们的科学研究基本方法和科研素质，通过科研实践，掌握

练项目、标准量化，出科前考核，例入毕业外科总成绩。

上述教学方案曾在部分班组试点取得明显效果拟全面实行。

（收稿日期：1994—06—04）

本文 1993 年在西南、西北地区第四届基础医学教育研讨大会发言。

维普资讯 http://www.cqvip.com

了学习方法，就获得了打开知识宝库的钥匙。这样就使学习较好的学生“吃不饱”的问题得到了解决，又为拔尖学生的培养创造了条件，达到“教人以渔，终身受益”的目的。对克服“高分低能”是有裨益的。参加科研小组的同学们普遍反映，他们获得的能力比所获得的专业基础知识更重要，更宝贵。

二、认真解剖操作、仔细观测、培养良好的科学作风

在科研究活动中，同学们要亲自动手，认真解剖操作、仔细观察、准确测量、翔实记录及绘图等，如准确测量，要求在解剖操作中对原先设计的测点，反复实践，推敲其准确与否？有时在实践中，发现原设计不符实际，就得临时改动。有时去观测一具标本，却因解剖者掌握专业理论不系统或未掌握或因解剖技术不熟练，而将标本损坏，致使有关项目不能观测，此数据无法得到，面对这种情况，观测者觉得很惋惜，解剖者就会感到内疚，无形中就增加了同学们对解剖标本重要性的认识及爱护。

在进行科研资料总结和统计学处理时，发现某例标本所测项目不准确时，坚持宁缺勿滥，即摒弃该例不用，观测者就会感到失职，从而认识到粗心大意所造成的损失。当发现形态或数据测量有较大的出入时，观测者就会注意观察与周围器官组织的关系，找出原因，保证了第一手资料的科学性。根据科研小组同学座谈中获得的反馈信息，通过上述科研活动，既培养了他们一丝不苟的严谨的科学作风，又树立了他们对科研实验及其材料重要性的认识。在论文撰写过程中，对论文字、句的推敲及多次修改才能定稿，这样还提高了他们用文字描述的表达的能力。

三、纵横联系三年来所学课程，明确了医学基础课、临床课之间的密切关系及重要性，增强了对其学习的自学性。

现代医学正在迅速发展，要使我国医学尽快达到世界水平，就必须学习国外先进的科学技术。搞科研就得查阅国内、外有关问题的文献资料，以便发现问题和找寻线索。这就提出了对外语知识的更高要求，同学们就得带着必须阅读外文文献的任务，目的明确的自觉的去学习专业外语，这样同学们既学习了专业知识中更新的内容或论点，又培养了阅读专业外语的能力，还对笔译能力是很好的锻炼、可谓一举数得、获益非浅[2]。

学生科研小组科研选题，皆与临床联系密切，有些题目分别需与组织胚胎学、生理学或病理学知识相联系，就得复习有关课程或问题，同学们也就体会到基础课之间的相互密切关系。由于好奇或并不了解学习目的而选修“资料检索”课程的同学，现在由于科研过程中，首先必须查阅文献，此时所学的知识派上了用场，对“资料检索”课程学习的兴趣增加。尽管同学们尚未学习临床课程，但由于选题结合临床实际需要，教师适当为同学们讲一些与本研究题目有关的临床知识，使同学们了解了其实用意义，更是兴趣盎然，促进了同学们学习的自觉性。

论文总结、结果必须统计学处理，有的数据处理还使用了电子计算机，从而对这两门课程的重要性有了进一步的认识。通过科研实践活动，涉及到多门基础课，这样同学们亲身体验到基础课间的紧密联系，因之提高了对医学其它课程学习的自觉性和积极性。

四、扩大了知识面、开阔了眼界，拓宽了思路

搞科研必须先摸清前人对此问题已做的进程情况，要继承前人的劳动成果。这就必须查阅文献，了解国内、外对该问题研究动态，掌握前人的思咱，技术关键和解决问题的途径、方法，通过学习文献，这就开拓了同学们的知识领域，理解了形态学研究如何紧密结合临床应用。鼓舞了同学们的探索信心与追求精神，从而更进一步认识科研所要探讨的理论问题不是高不可攀，但也不是信手拈来的。是需要有一定的理论水平，才能具有判断、分析能力。而实验手段或方法，都必须付出艰辛劳动，大量艰苦细致的解剖操作，准确的观测，有些测量数据甚至需要反复多次获取。还有统计学计算处理等，在其结果中发现问题，找出规律、提出见解。撰写论文时，必须具有丰富的理论知识，并要与国内、外研究对比，还需要解释本研究所发现的问题。同学们反映，参加科研活动既消除了对科学研究的神秘感，又激励了科学创造的兴趣和勇气。对他们的智力开发起到了在课堂上不可能达到的促进作用。

当然，培养学生的能力，是教学中极重要的任务之一，要贯彻于医学教育的全过程，它是一个系统工程[3]，是一个重大课题，绝不是一门课程所能完成的。作为医学基础课之基础课——人体解剖

维普资讯 http://www.cqvip.com

学，在培养医学生能力的全过程中，只占一段时间，只是其一个组成部分，我们也只是进行了几年的尝试。我们认为这种《学生科学研究小组》是培养学生能力的途径之一，它不仅在低年级医学生中，而且对该科研小组的指导教师，两者共同得以了启发，受到了激励。

最后应当指出的是，《学生科研小组》活动，需要指导教师对同学们热忱的帮助、引导，即无私奉献，更需要学校有关领导对这一工作的关心、支持与鼓励。还应强调，在这一工作中，务必要防止脱防实际，好高骛远或过多的占用课余时间而影响必修课学习任务的完成。

参考文献

1. 周玉玲．加强教学管理、深化教学改革，西北医学教育 1993；11（1）：25—27.
2. 吴鸿业．如何培养研究生的科研能力，学位与研究生教育 1988；1：13.
3. 宋凯，迟国泰．论教学系统工程，医学教育 1993；9：12—15.

（收稿日期：1995—6—12）

读三本解剖书摘录 10 个结构的作业

佳木斯医学院　陈克功　王凤臣

（黑龙江佳木斯，邮政编码 154002）

这一作业是为观察和培养学生索取知识能力和创造能力的一个步骤。作业本身是锻炼学生“三基”的一个重要环节，所以设计作业也必须围绕培养学生能力方面入手。引导学生发挥已有的知识向外界去扩展，并能整理和表达出来，而且要有自己的特色。对教师来讲要通过作业的窗口，了解学生对学过知识的运用能力，以及他们对待知识的渴望。通过这一重要活动环节，教师掌握了第一手材料，能够较细微的全面地理解学生，才能对学生施教时作到有的放矢，辅导才能作到目的明确而具体，则易收到如期的效果。下面介绍一下我们的体会：

作法：要求学生读三本解剖书，对选教材不作任何规定，从这三本书中任选十个结构，将选出结构的描述内容摘录下来，加以整理。布置作业的时间是在开始讲授局解课的第二周内进行，教师只要求看教材的数量和摘录内容的数量且把被摘录的书名和页码记录在每个段落的后面，以便教师批阅时查对方便，除此之外不作任何规定。在局解课结束时交卷，以便把此作业的评定记入到总成绩之中。

作业的完成情况：

1. 具有明确的标题：在 29 本作业中，有 26 人在作业前面加有标题，且各有特色。标题的名称及采用的人数一览表：

标题名	人数
人体解剖局部结构选抄	2
解剖作业	3
10 个结构	2
局部解剖学	5
人体解剖学	1
解剖结构内容选摘	1
人体 10 个结构的位置在三本书中的描述对比	1
解剖学 10 个结构在三本书中阐述对比	1
解剖学摘要	1
在三本教材中摘要对比	1
10 部分人体结构	1
面部血管神经的分部及营养支配的三种阐述比较	1
面部重要部分结构	1
解剖学	1
解剖结构内容摘要	1
解剖结构内容比较摘要	1
解剖学局部摘要	1
人体结构内容摘要	1

总计：26