

内容,在教师的指导下由学生完成实验操作,并分析在实验过程中出现的问题及其改进方法,进一步总结实验操作的经验。

3.2 问题与案例相结合教学模式 问题教学法强调以学生主动学习为主,提倡以实验中存在的问题为基础的讨论式教学和启发式教学,在分析实验问题基础上通过实验操作来解决实验问题^[7]。案例教学法是以临床案例为引导,启发学生研究、讨论案例的相关问题,思考可通过哪些分子生物学的实验技术解决案例中的问题^[8]。根据留学生在课堂上思维敏捷、气氛活跃的特点,在教学过程中应用问题与案例相结合的教学方法,可进一步发挥其优势,能在分析问题和案例的过程中锻炼学生分析问题、解决问题的能力,同时可养成良好的临床分析思维方式。使学生变“被动接受理论和实验技术知识的过程”为“运用实验技术知识解决实际临床问题的过程”,在增加了理论讲解真实感的同时,激活了学生的创造力、理解力和表现力。在此过程中,教师还应该致力于引导学生从不同角度去思考问题,训练学生如何从多种途径寻求解决问题的方法,培养学生思维的严谨性。

3.3 合作竞争型教学模式 合作能力和良好的竞争意识是大学生个人综合能力的-一个重要组成部分,大学生合作能力和竞争意识养成对学生的个人发展具有举足轻重的促进作用^[9]。(1)合理选题。合作竞争学习模式下,要求教师选择以合作设计为基础并具有研究性和探究性实验内容,讲授过程应简短清晰,为小组竞争实验留出足够的思考和操作的空间^[10]。(2)竞争分组。根据《课堂合作学习基本技能细则》、《合作能力自测表》对学生合作学习能力进行测试,以测试成绩和学习成绩为标准按组内异质、组间同质的方式对学生进行分组。(3)有效评价。将传统的对个人实验结果和结果分析的评价改变为对小组的综合评价,把个人计分改为小组计分,使得评价的重心由鼓励个人竞争转向小组成员合作取得成绩。在新的评价模式中,学生个人的错误操作影响到整个小组的实验成绩,组内成员会加入到教师的监督队伍中来帮助同学纠正错误。组内同学的互相帮助,组间同学的相互竞争,可以达到共同提高的目的。

3.4 科研转化型教学模式 科研成果的转化是选取已完成的、实验技术成熟的科研项目,将整体项目分段剪断整理运用到留学生的基础实验教学中去,让留学生能够系统地掌握一套与科研相关的分子生物学实验技术,并对科学研究的应用与创新有一个系统的认知^[11]。如研究某基因在某癌症与对应正常组织中的表达差异的科研课题,以该癌及对应正常组织中 DNA 和 RNA 的提取开始,经过 RT-PCR 及目的基因 PCR 扩增,最后电泳法鉴定不同组织中该基因 mRNA 的表达差异。将基因克隆及组织分布的研究科学地应用到了分子生物学基

础实验中去,将课题的研究步骤与分子生物学实验相对应,使实验上下连接,互为因果。

总之,分子生物学实验技术是医学类和生物类专业学生的专业基础课,也是生命科学知识体系中非常重要的组成部分。在留学生分子生物学实验教学过程中,我们不断更新教学内容,完善教学手段,将新的课程理念、教育思想、教学方法应用于实验教学过程中。我们重视师资队伍的培养和留学生授课教师的优选,结合留学生特点编写英文版留学生分子生物学实验教材,并总结出适合留学生学习特点的四种教学模式,使学生在掌握基本实验技能额度基础上,培养学生思考、分析和解决问题的能力,培养学生的团队精神、分工协作能力,同时加强学生的竞争意识,训练学生科研设计的思路及协同完成科研课题的能力,为留学生的医学教育打下坚实的基础。

参考文献:

- [1] Kilroy DA. Problem ased learning [J]. Emerg Med J, 2004,21(4):411-413.
- [2] 王继红,叶芳.医学院校生物化学与分子生物学实验教学改革[J].实验室研究与探索,2011,30(7):288-291.
- [3] 于芳,宁爽.医学院校专业英语教学现状及存在问题分析[J].吉林医药学院学报,2009,30(6):367-368.
- [4] 姜苏华,孙鹏程.来华留学生医学本科教育(英语授课)问卷调查分析[J].医学教育探索,2007,6(9):847-849.
- [5] 柳春,关洪全,王艳杰,等.浅谈如何提高留学生生物化学教学实践质量[J].现代医药卫生,2010,26(4):626-627.
- [6] 李兆良,彭凯平.从“思想实验”到“科学实验”:道德研究的新路向[J].医学与哲学,2013,34(4A):20-22.
- [7] 王福科,刘滚,何晓光,等.以问题为基础的学习模式在我国当代医学教学中的应用[J].卫生软科学,2011,25(1):31-32.
- [8] 蔡懿灵,李敏,李正银,等.PBL 在外军留学生预防医学教学中的实践与思考[J].医学教育探索,2010,9(5):705-706.
- [9] 刘勇.高校网球选修课合作竞争学习教学模式研究[J].北京体育大学学报,2011,12(34):99-101.
- [10] 王坦论.合作学习的基本理念[J].教育研究,2002,23(2):68-72.
- [11] 李燕,李绍青,刘新平,等.研究生分子生物学实验教学之我见[J].山西医科大学学报:基础医学教育版,2010,12(1):58-60.

(收稿日期:2014-03-10 修回日期:2014-05-10)

• 医学教育 • doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2014.31.052

反客为主的微课程改变学习方式

向国春,郭彦琼,刘刚,郭海涛

(第三军医大学西南医院临床教学管理中心,重庆 400038)

中图分类号:R055

文献标识码:B

文章编号:1671-8348(2014)31-4263-03

移动互联网和快节奏推动课程变革,基础教育领域诞生了

微视频、微课程、慕课(MOOC,指大规模开放网络课程)、翻转

作者简介:向国春(1964-),副主任护师,本科,主要从事临床医学、护理学等专业临床课程教学管理工作。

课堂等新概念。到目前为止,微课程重视资源建设、提倡系统设计,但是课程建设的主体始终是教师,客体是学生。本文试图从高等医学教育中创造条件让学生“反客为主”的角度,看微课程能够如何推动高等医学教育中的探究式学习和对话式教学。

1 微课程推动课程变革,但学生只是“客体”

因为移动终端具有很强的便携性、符合现代人快节奏的习惯,很多人认同的观点是,微课程是一套以微视频为核心,辅之以相应的教学资源与学习支持的学习资源;这类资源经常被成为电子书包,由于其技术上的专业性和学科上的权威性需要,需要高校研究者、一线教师、教育管理人员与技术开发人员在某一个特定的试点学校建立长期、固定的合作关系,共同设计课程、开发平台、实施与效果评估,并不断修正^[1]。也有一部分人认同这样的观点,即微型课程是针对长期课程而产生的,微型课程的特点归纳为“短、小、精、活”以及其“校本性”。因此课程建设可以灵活,特别是其“校本性”需要学校任课教师根据校本实际状况独立或共同开发,兼顾到本校学生的实际状况和本校学校教师的师资力量^[2]。

随着移动终端进入教室,很多人从课程设计的角度尝试其特别的教学作用。有一部分教师推崇国外“翻转课堂”概念,希望微课程能够改变以往课堂上听课、课堂下复习的旧有模式,教师利用技术制作课程(微课),学生课下学习,课上与教师和其他学生讨论知识;着眼点仍然在学习环境,仍然在教师的教学和学生的受教。也有教师认识到新设备对课程的影响是系统工程,进而从认知的角度分解学习的环节,主张第一个学习循环是教师主导下学生习得知识的阶段,第二个学习循环是建构主义、学生主体、任务驱动等观点指导下的教学过程设计。这样的教学设计让教师能够深入理解,有助于教师开展课例研究、资源开发和教师培训^[3-4]。

由于移动终端进入教育刚刚起步,学科教师的关注点在于如何熟悉移动终端的设备、网络、平台、资源等,技术人员从新环境特点的角度为学科教师翻译、转达和设想了很多课程建设的模式,并认为今后微课程的设计制作将更多由教师根据教学需求设计制作^[5]。这就造成了目前微课程建设中高度关注教师的课件制作和教学设计、学生只是受众和客体的现状。

2 学生“反客为主”的微课程需要的条件

课程设计中资源建设的有效性和课堂讨论的真实性,取决于学生参与课程建设的程度,最好能够让学生“反客为主”。微课程诞生以来,一部分教师欣赏源于美国的 MOOC,认为这不是单纯的教师授课的电子浓缩版,而是一个完整的教学模式,有参与、有反馈、有作业、有讨论和评价,有考试与证书甚至学分;这个设想最接近于师生共同参与的课程建设,最接近于尝试改变教师对学生学习过程做主观性设计的程度^[6]。学生“反客为主”参与课程建设,除了上述的教学环节以外,还取决于学科教师设定的课程目标、学生的学习任务和学习能力,取决于学习工具服从于学习要求的观念。以下试着以高等教育中的医学护理教育为例,做一个这样的“反客为主”的微课程设计。

让学生“反客为主”参与课程建设,前提是教师设定的课程目标、学生的学习任务和学习能力。大学教育具有的自主学习特性,大学生具备的学习能力和微视频制作能力,让这种课程建设成为可能。医学教育包括公共基础课、普通基础课、医学基础课、医学临床课,每个教学环节都可以通过微视频、微课程进行资源建设,其中有很多环节学生可以动手做自己的微视频。例如适应当前社会关注度极高的医患沟通的“诊断学”课

程,除外课堂中所学的医学理论知识外,还要包括需要理论、人际关系、医患沟通中的心理学知识、医患沟通伦理学知识、法律法规,医患沟通中的技能和技巧,时代感强,人文性强,互动性强,学生可参与度高,让学生坐听报告不如让学生自制微视频,可以充分体现出高等教育的自主性和创新性。这类课程的建设,教师确认必要的知识点后,让学生通过自选知识点、自制微视频、自主表达和交流,不仅是“短、小、精、活”的资源建设,还可能在学生“反客为主”的微课程制作中发现更多有价值的问题,让师生的课堂讨论更加有针对性。

让学生“反客为主”参与课程建设,需要完整的教学过程设计。(1)课时切分的“三三制”。确保必要的网络学习 1/3 课时,因而压缩课堂教学时间,只用 1/3 课时讲解教学内容或者作学习示范,最后 1/3 课时用以展示学生的学习成果和解决学生学习中因为更多阅读和思考而产生的困惑。任务驱动教学法有助于培养自主学习能力,激发学习兴趣,提高学习效率,培养团体沟通与合作学习的能力,“任务驱动”、“兴趣驱动”又成为倒逼学生自主学习的主要原因,学生对于课本阅读、知识整理更努力,因而基础扎实,并且对于知识点有更深入的理解^[7]。(2)网络学习时间要求学生的创作规范化。在学生的网络学习时间中,学生可以从自选知识点所在单元章节线索整理的角度达到整体认识,从自选知识点“名词解释”的角度规范知识点内容,从电视片角度规范体例例如增加背景切入、经典资料、最新观点、阅读存疑等,从论文写作的要求规范资料出处,从编写脚本的角度规范文字表达和篇幅字数,从统一发布平台、统一录制软件的角度规范学生创作成果的文件格式。(3)充分利用学生在学习过程中提出的有价值的问题组织“讨论式”课堂教学。学生在自主学习中,会因为增加了阅读和思考而产生出有价值、有火花的问题,教师在课堂教学中应当利用、引导;教师在布置学习任务时也会提出一系列知识性问题和能力要求,需要在课堂教学时进行启发式演示。这两个方面构成了独特的“对话式教学”活动。

3 “反客为主”的微课程推动了探究式学习和对话式教学

高等教育的教学改革日益受关注。有人认为,新中国成立以来课程概念经历了“课程学科知识论”(强调从学科知识内容的角度来理解)、“课程教学过程论”(强调从教师教学的角度来理解)和“课程学习过程论”(强调从学生学习的角度来理解)3 个阶段,从这个分段方法可见学生“反客为主”学习的必要性;也有人认为,基于建构主义理论和信息技术的大学教学方法改革将实现学生学习方式的根本变革——从被动地接受式学习真正转变为自主探索学习和有意义的学习,培养学生的创新能力和实践能力,从这个判断可见学生利用微视频、微课程进行“反客为主”的学习的可行性^[8-9]。

借助微课程的制作,让学生反客为主,与以往教师为主的课程建设相比,有一定的特点。从课程结构看,是从教师制作“短平快”的微视频发布知识点,到“反客为主”阶段的学生制作,必须经过对课程的系统学习才能入手,对于学生的学习要求是更加宽广。从课件制作看,是从教师课前制作、专业制作,到“反客为主”阶段的学生多样化选择、广泛增加阅读、自己动手制作,成为过程性学习活动。从内容科学权威看,是从教师专业性、程序规范、出错少,到学生探索尝试、出错风险大、但是创新多、亲近学生。从教学组织看,是从教师讲解知识点—学生观看资源、广泛阅读、提出问题—教师讲解这个教学过程,到“反客为主”阶段的教师讲解结构性知识—学生对选择知识点的解剖性阅读和提出问题—教师汇总后的解惑释疑—学生

制作和成果展示这个过程转变。从学生提问看,是从学生对于学科学习提出认知过程中的结构性问题,到探究过程中的探究性问题,问题深度和广度有很大的区别。从教师利用微视频进行教学研究看,是从了解教学规范,到“反客为主”阶段发现学生创新和问题的转变,也是从教学设计和教学应用分离,到“反客为主”阶段学生制作指导中教学设计和教学应用密切配合的转变。

因此,从教和学的角度看,学生“反客为主”式的学习过程和教学过程,为“探究式学习”和“对话式教学”创造了良好的条件。“探究式学习”是学生在科学课中自己探索问题的学习方式,与传统的课堂教学相比,特征是有来自学科领域或者现实生活中的研究主题,运用类似于学术研究的方法,学生自己或者群体去发现问题、调查收集、实验论证的积极的学习过程;在这个过程中,信息技术对于“探究式学习”发挥的作用是创设问题情境、呈现过程、拓宽视野,对于大学生而言,则主要是拓宽视野^[10]。有人用“最好的教学是对话式教学”来表达对“一言堂”的不满,认为对话式教学能够激发学生求知欲为和智力潜能,关键在于传统式教学教师是静态的处理教材、教参和教案,“对话式”教学教师是充分考虑了学生的认知水平、情感和思想^[11]。因此,对话式教学能否成功的关键是对话中“话题”的来源。话题形成的原因包括学生阅读后的疑问,包括联系实际问题产生的困惑,也包括对于不同学术观点的评判标准。

参考文献:

[1] 梁乐明,梁锦明.从资源建设到应用:微课程的现状与趋

势[J].中国电化教育,2013,8(319):73-76.

- [2] 龙丽娟.何为微课程——三类“微课程”的对比分析[J].中小学电教,2013,9(6):19-21.
- [3] 高佳乐.浅析微课程支撑下的翻转课堂[J].中国教育技术装备,2013,10(30):93-94.
- [4] 余剑波,王陆.微课程设计的点链圈(PLC)模型研究[J].远程教育杂志,2013,5(218):32-36.
- [5] 李巧芳,杨文美.我国微课程研究现状及发展趋势分析[J].中国教育技术装备,2013,10(30):13-15.
- [6] 金陵.从联系中看 MOOC、微课和微课程[J].中国信息技术教育,2013,14(6):33.
- [7] 张林.任务驱动教学法的理论与策略研究[J].教书育人,2013,36(12):90-91.
- [8] 李庆丰.夯实高校课程改革 着力创新人才培养[J].中国高等教育,2012,65(7):29-32.
- [9] 马巧云,刘同生,张晓梅.大学数学的任务驱动型教学模式研究[J].中国电力教育,2014,30(2):119-120.
- [10] 李冬梅.信息技术对启发式教学、探究式学习的促进作用[J].教育实践与研究,2013(28):62.
- [11] 杨任勤,苏克霞.走向交流与对话的教学——对话式教学探析[J].宁夏教育科研,2013,28(1):48-49.

(收稿日期:2014-02-20 修回日期:2014-06-22)

(上接第 4261 页)

继续实施对口支援的完善机制。

3.4.3 加快全科医师培养 各医学教育高等院校要积极改革医学教育专业设置,加快“防治结合型”的全科医师培养。根据目前基层卫生人才队伍的现状,可开设全科医师本专科国民教育,全科医学专业的大专、本科成人教育、全科医师专业学位研究生培养等^[11-12]。现阶段,积极开展“卓越医生培养计划”和本科“5+3”和专科“3+2”全科医师培养模式改革,实施住院医师培养和专科医师(全科医学科)准入制度。

3.4.4 推进面向基层的单向医学生项目 力争通过 3 年努力,继续并完成农村订单定向医学生免费培养 1 000 名,使每个乡镇卫生院新增 1~2 名医学专业大学生,为欠发达地区乡镇卫生院(社区卫生服务中心)招聘执业(助理)医师 500 名。

3.4.5 加强高层次领军人才培养 以重点学科建设和国家级、市级重大科研项目为依托,培养一批有重大项目组织协调能力和有专业领域发展开拓引导能力的全科医学领军人才。以市级医疗卫生单位内设研究机构、市级攻关科研项目和省级学术技术带头人、后备人才和创新人才为依托,培养在市内外有影响的中青年学术技术带头人。从而创新全科医学教育和社区卫生服务方面的技术及方法,推进我市社区卫生服务的可持续发展。

参考文献:

- [1] 赵宁,张宗久,陶红兵,等.基本医疗服务的内涵及其外延的界定探讨[J].中华医院管理杂志,2014,30(4):241-243.
- [2] 重庆市卫生信息中心.2012 年重庆卫生统计年鉴[M].北京:中国统计出版社,2012:22.

- [3] 重庆市卫生信息中心.2011 年重庆卫生统计年鉴[M].北京:中国统计出版社,2011:46.
- [4] 曹朝伏,郑兴荣,刘菊玲.西安市 2011 年妇幼保健机构卫生人力资源现状分[J].中国妇幼健康研究,2013,24(4):624-627.
- [5] 高开焰.安徽省基层医疗卫生机构补偿机制改革现状及分析[J].卫生经济研究,2012(1):4-8.
- [6] 吴海峰,何坪,潘伦,等.基于能力角度对重庆市基本公共卫生服务的思考[J].中国全科医学杂志,2013,(4):62-65.
- [7] 何坪,刘平,潘传波,等.基层医疗卫生机构综合配套改革与实践:以重庆市渝中区为例[J].重庆社区卫生,2012,(4):13-17.
- [8] 邢海燕,李海玉,高向华,等.流动人口基本公共卫生服务均等化调查[J].中华医院管理杂志,2011(273):201-204.
- [9] 赵郁馨.中国基本卫生服务筹资研究[M].北京:卫生部卫生政策法规司,2007:43.
- [10] 吴春容.社区卫生服务的体系建设[J].中国全科医学,2006,9(5):365-366.
- [11] 何坪,邓宇,罗利刚,等.基于全科医师职业能力的专科层次临床医学专业(全科医学方向)课程体系研究[J].中国全科医学杂志,2011,14(9A):75-78.
- [12] 何坪,邓宇,罗利刚.重庆市专科层次临床医学专业培养现状分析及对策研究[J].中国全科医学杂志,2011,14(12A):81-83.

(收稿日期:2014-04-10 修回日期:2014-07-20)