

融合信息技术的 教师教育精品资源共享课程建设反思*

——能力为本,资源为基,实践为桥

崔 鸿,朱家华,陈院豪

(华中师范大学 生命科学学院,湖北 武汉 430079)

摘 要:本文以教师教育精品资源共享课《中学生物学教学设计》为研究对象,在实践中总结了课程建设的理念和方法,并对课程组织、评价考核与团队建设进行了阐述。

关键词:教学模式;非指导性教学;信息化教学环境

中图分类号:G434

文献标志码:A

文章编号:1673-8454(2016)15-0039-03

当前社会瞬息万变,从信息技术与教学的深度融合到“互联网+教育”,新技术、新思维和复杂多变的信息环境对传统教学提出挑战,而当前标准化的知识输出和同

质化的教育教学,与信息社会对个性化、创新型人才的需求存在着巨大差距。另一方面,翻转课堂、慕课、创客教育等一批发端于各国教育改革经验的“舶来品”纷纷

* 基金项目:本研究为华中师范大学教师教育国家级精品资源共享课《中学生物学教学设计》课程建设成果,并得到华中师范大学本科教学数字化课程资源建设与应用 A 类课程资助。

参考文献:

[1]王文静.情境认知与学习理论:对建构主义的发展[J].全球教育展望,2005(4):56-59.

[2]李同召.高校数字化教育资源建设及应用现状调查——以涂州师范大学为例[D].南京:南京师范大学,2010.

[3]冯莉,胡桂兰.大学生网络学习资源利用情况调查[J].江苏科技信息,2013(12):45-46.

[4]邢启敏.高校大学生对数字化教学资源运用的调查分析——以琼州学院为例[J].继续教育研究,2013(5):123-124.

[5]谢华琴.基于大学生对网上教学系统资源利用情况的调查与分析[J].高教学刊,2015(2):49-50.

[6]伍民友,过敏意.论 MOOC 及未来教育趋势[J].计算机教育,2013(20):5-8.

[7]杨智.高校学生利用 MOOC 资源进行自主学习的现状研究[J].新校园(上旬),2015(2):185-186.

[8]Feinberg, Zachary. How MOOCs can strengthen democracy[J].2012.

[9]Yvonne Belanger, Jessica Thornton. Bioelectricity: A Quantitative Approach—Duke University’s First MOOC

[J].Inorganic Materials,2013,38(2):522-526.

[10]李新平,彭玉媛.大学生对 MOOC 的了解及需求情况的调查研究[J].当代继续教育,2014(6):66-69.

[11]赵英,杨阁,罗萱.大学生对 MOOC 接受与使用行为的调查研究[J].中国远程教育,2015(8):37-44.

[12]M Fisher, MK Goddu, FC Keil. Searching for Explanations: How the Internet Inflates Estimates of Internal Knowledge[J]. Journal of Experimental Psychology General, 2015,144(3):674-687.

[13]S Betsy, L Jenny, DM Wegner. Google effects on memory: cognitive consequences of having information at our fingertips. Science, 2011,333(6043):776-778.

[14]杨学玉.大学生网络使用情况调查与分析——以北京师范大学为例[J].教育教学论坛,2014(14):5-8.

[15]张爱萍,任欣,叶倩.当代大学生网络公开课认知现状研究[J].时代教育,2015(3):189-190.

[16]李春艳,崔海涛.大学生网络学习资源利用现状及对策研究[J].办公自动化,2012(10):34-35.

(编辑:王天鹏)

在中国登陆,怎样让它们适合于中国的土壤也成为热点。信息时代,怎样推动课堂教学从关注物性向关注人性转化?怎样推动人才培养由掌握知识向塑造技能、提升素养转化?怎样推动教学价值从追求同一性向寻求多元化转化?怎样推动课程方式由体现学科性到体现综合性转化?

华中师范大学生命科学学院科学教育研究组在探索建设教师教育国家级精品资源共享课《中学生物学教学设计》课程时,进行了一些尝试,并积累形成一定经验。

一、课程建设理念和方法

《中学生物学教学设计》是教育部颁发的《教师教育课程标准(试行)》中所规定的高等师范院校面向生物学教育专业本科生开设的一门专业必修课程。《中学生物学教学设计》的学习内容具有两大特点:

第一,引导学习者制定如何将教学原理转换成教学材料和教学活动的计划;

第二,引导学习者学会如何组织实现教学目标的计划性和决策性活动。

因此,课程在建设中坚持育人为本、实践取向、终身学习的理念,以培养未来教育家为目标;整合课程与信息技术,促成多样化的学习方式;建立完善的评价体系和实践体系,推动师生共同发展。课程依托国家级精品资源共享课建设平台,旨在打造具有引领性、示范性的精品课程,建设优质教学资源与社会分享,进一步提升精品课程的内在价值。具体做法表现在以下三方面:

1.能力为本,立足社会需求,培养创新型人才

(1)融合TPACK,围绕能力框架设计教学内容

从理论出发,分析信息时代的教师教学行为,结合教师专业特点、教师学习进阶等能力分层逻辑,将TPACK(Technological Pedagogical Content Knowledge)要素融入本科课程教学,教学内容的设计不仅考虑教师职前成长需要,同时兼顾教师职后发展中可能存在的困惑,实现职前职后一体化。

(2)学习内容组织多元,符合数字化学习需求

基于学校数字化学习环境和非线性学习理论,教学内容兼顾学生学习时间的碎片性、学习空间的多样性、知识建构的主动性等,加强教学内容的模块化和相对独立性;课程内容以主题引领,体现螺旋上升的内容逻辑。每一讲都是一个主题,逻辑上由浅入深,螺旋上升,帮助

学生逐步提升。

(3)活动设计丰富,适于开展合作学习、个别学习、探究性学习

课程以学案作为活动载体,围绕真实情境中的问题,设计了大量学生活动,引导学生参与以自主学习为主的课堂教学中。教师作为组织者,推动学生能够自主获取学习资源,在自主学习、小组合作学习中解决问题,达成学习目标。

2.资源为基,引入创客教育理念,创建极限学习空间

(1)立足结构与标准,打造云环境资源库

利用资源集成工具,深入一线及各类学术讲座采集形成丰富的案例库;课堂中能够利用多媒体编辑软件对课程资源进行编辑处理,并借助云课堂平台、互动平板电脑实现优质资源的推送和共享,组织学生围绕多元、立体、开放的资源环境展开学习。课程构建了一种在线学习与面授学习相结合的“生态化资源系统”,即资源库的结构立体、多元,资源库的逻辑既满足当前学习需求,又适于开展个性化学习;资源库的建设标准应当基于学习者良好的学习体验。

(2)因地制宜,构筑学习的创客空间,开展进行极限学习

“创客精神”与实践教学的思想不谋而合,创客教育是一种理念也是一种方法,它在课堂教学中的精神内核在于“创新”,在于引导学生敢于将创意转化为现实。因此,课程在建设通过提供充分的资源、必要的平台,通过头脑风暴等方法,引导学生将问题情境转化为各种假设,并进行讨论或辩论,进行高强度、多互动、有创新、可共享的极限学习。

(3)培养学生创新精神和综合技能,并能解决实际问题,进行体验学习

课程立足培养学生的创新精神和综合技能,教学实施采用以问题为导向,基于真实性、体验式学习,利用互动平板电脑、云课堂等技术工具调动学生多种感官,强化学习体验,增强课程的趣味性和实用性,培养学生的高级思维能力。

3.实践为桥,运用基于问题的学习组织学习,促进教育价值多元

(1)以实践为取向,实施基于问题的学习

课程以基于问题的学习进行统整。每节课教学实施中,围绕问题组织学习,通过使用复杂真实、结构不良的问题,创设情境,引起学生的学习兴趣、明

确学习主题,激发其思维和探究性,并结合大量的学案、案例等设计学生活动,教师作为组织者,推动学生在自主学习、小组合作学习中解决问题,达成学习目标。

(2)开展翻转课堂,促成多样化的学习方式

教学组织充分结合信息技术的优势,借助翻转课堂的组织方法,围绕课前、课上、课后,针对线上线下,实施“课内翻”、“课上翻”的混合式学习。

(3)集成技术手段,优化和变革课堂教学形态

课程进行 E-learning、B-learning 的教学实践研究,对于如何把握学生线上线下学习的衔接摸索出一套适合云环境的模式。在面授课堂中,交互电子白板、互动平板电脑作为教与学的工具,学习资源通过互动学习平台发布,在网络学习中,为实现教学空间从以课堂为主向课内外结合转变,课程利用华中师范大学自主开发的云课堂学习软件,提供优质教育资源服务和个性化互动教学服务,尝试在云环境下开展教学,增强学生的数字化学习能力,课程积极探索网络学习,吸取 MOOC、微课、MLearning 等理念,利用信息技术优势,创设线上线下相结合的学习情境,实现基于“云课堂”的混合学习,在完成真实任务或现实问题的过程中展开学习,并提升学生高级思维能力。

二、《中学生物学教学设计》课程组织、评价考核与团队建设

1.凸显育人为本,注重团队引领,构建内容持续更新、评价立体多元的发展型课程

(1)重视团队引领,凝聚集体力量促进课程建设

团队注重学习国内同领域先进经验,积极展开调研交流活动,并反思自身课程建设。在本课程两轮授课周期期间,团队围绕本课程建设组织调研活动、研讨活动、观摩活动数十次,积累专家授课课例上百专题,一线优质课实录逾百课时。近三年收集的课程资源不仅包括湖北省的优质课及教学比赛,更有中南六省乃至全国各地的优质课、研讨会议、专家讲座等。团队成员将上述资源经过精细加工,投入应用于本课程建设中,为学生提供了丰富的学习资源。

(2)注重过程性评价,建立多元化评价体系

本课程建立了多元化的评价体系,开展基于活动的自评、小组互评等,课程评价贯穿学生学习始终,注重评价的全面性、激励性。课程尤其注重过程性评价,学生学案、课堂汇报以及在云课堂论坛中的发帖数、回帖数都作为考核指标。考核方法力求创新,以期末考试为例,大胆引入无纸化考试方式,组织学生上机操作,独立完成指定内容的教学设计并制作授课课件,从操作层面上考核学生的整体能力。

2.一课多研,同伴互助,构建教学管理扁平化、学习服务一站式的人性化课程

在课程具体实施中,团队采取“一课多研、同伴互助”的形式,通过团队设计实践——同伴互助提升——反思加工改进,有效保障了教学质量。课前,团队老师进行同课异构,精细设计章节授课内容,设计问题和学案;学习开始,将由助教在云课堂发布课程通知,上传课程资源,撰写学习说明,并引导督促学生展开自主预习并完成课前学案。课上,教师团队及助教均到场听课,相互促进;在课堂讲授中,教师针对学生的课前自主学习进行学习评价和反馈,解决学习问题,并围绕学案设计 PBL 活动。课后,发布课后学案,及时上传教学录像及拓展资源,帮助学生个别化学习,满足学生进一步提升要求。从个人到小组,从小组到组长,再到助教,再到教师,围绕云课堂构建了信息流通快速的学习共同体。

在 21 世纪的新形势下,中学生物学教学的目的与任务已经发生重大变化,新的教育理论和现代教育技术下的教学过程和教学方法不断产生。在高等教育信息化逐步深入的大背景下,如何利用信息技术和数字化资源,依托教育的信息化平台,改善传统的教学模式,这是信息时代的呼唤,也是《中学生物学教学设计》教学实践的要求。国家级精品课程的实施为我们的教学改革提供了一个新的思路和方法,我们将借鉴教学实践经验,认真反思,积极探寻一条科学合理的教学改革之路。

(编辑:杨馥红)