

基于Blackboard网络平台的环境生态学信息化课程建设分析

魏婷 朱超 贾红磊

(陕西科技大学 环境科学与工程学院 陕西 西安 710021)

【摘要】环境生态学是当前环境学科的专业必修课之一,其涉及范围较为广泛,且随着科技的发展,环境生态学内容从宏观和微观方面均在不断扩展,融入了分子生物学和全球生态学,内容丰富,难点不易掌握,使得部分学生在学习过程中陷入困境。当前我国的信息技术发展速度相对较快,Blackboard(BB)是一个集网络教学、数字资源管理、在线视频课堂,网络互动和学习社区诸功能为一体的教学平台,该平台的出现能够将相应的教学内容进行优化,同时对课程内容进行扩展,从而达到改善当前课堂教学效率,激发学生的学习积极性,提高学生思维转换能力,提升学习效果目的。本文首先简述网络教学的优势,其次提出相应的改革要求,最后提出关于环境生态学的建设内容。

【关键词】环境生态学;BB网络平台;信息化课程;课程建设

引言

当前环境生态学教学的过程中依托BB网络平台,进行“以学生为中心,以效果为导向”的环境生态学教学改革,能够有效改善原有的教学模式,打破传统的“灌输式”教学,加强学生与教师之间的互动,将教学资源与信息技术相结合,将线上教育与线下教育相结合,将被动学习与主动学习相结合,切实做到培养学生的逻辑思维能力、创新能力和批判精神,增加学生对该课程的探索热情,提高学生的综合素质,提升学生的学习效果。

一、网络教学模式的优势

所谓网络教学模式是指在教师的引导和帮助下,运用多媒体设备和互联网展开学习,根据专业学科的内容和计划来展开,利用互联网搜集相关的知识内容,进而实现数据收集、数据传输、数据处理以及数据共享,这样能够以学生为主体展开学习。网络教学模式具有交互信息强、信息流量大以及资源共享等多个特点,能够打破传统的授课形式,改变原有的教学理念^[1]。

(一)加强师生之间的互动

多媒体设备和互联网的运用能够加强学生与学生,学生与教师的互动,学生与学生之间展开互动,运用互联网实现高效学习、协作学习,能够培养学生的团队协作精神,同时还能提高学生分析问题,解决问题的能力^[2]。同时,学生与教师也会展开有效的互动,通过互动来让学生们感受到学习的气氛,同时还能让学生们的困境找到更好的解决方式,教师引导学生们更好开展学习。

(二)教学方式的多元化

网络教学模式可以通过计算机的图片内容、图形内容以及动画和视频进行多方面的结合,从而达到图片与文字内容相结合,这种信息传达的形式为教学提供不同的表现效果,从而扩大学生们的知识领域,有助于培养学生们的兴趣和创造能力^[3]。能够将比较复杂的知识内容进行转化,帮助学生们更好的理解相应的知识内容。因此,当前网络的出现,打破了传统的教学形式,同时也突破原有的教学观念,多元化的教学赋予更多的知识展现形式,从而改善当前的教学环境,革新教学方法,让学生全身心参与进课堂、融入课堂,主动建构知识,提升学习效果。

(三)教学资源共享

我国的教学资源相对较多,当前在互联网的支持下,能够实现资源传输与共享,给予学生们更多的学习渠道。另外,在当前网络教学当中,多媒体和网络技术的运用能够实现地址协议传输以及数据库管理等方式来管理教学信息资源。通过这种形式在网络建立起相应的学习数据库,将对应的数据信息收集和处理,从而实现教学资源的共享^[4]。另外当前互联网是全球互联,还可以获取部分国外的教学资源来进行参考,从而丰富学生的学习资料和学习方式,进而达到真正的资源共享。

二、环境生态学教学总体要求

《环境生态学》是环境类专业普遍开设的一门课,是运用生态学的原理了解人类社会对环境的影响及解决环境问题的生态途径的一门科学,是伴随着环境问题而产生的综合性学科,它提供了综合、定量和跨学科的方法来研究环境系统,具有多学科相互交叉渗透的特点,当前形势下我国环境生态学教学的具体要求如下:(1)通过课程的学习让学生们掌握关于生态学的相关原理、研究对象、研究方法以及最新的研究进展,而且还要运用于当前发展动态中,对存在的环境问题进行解决。(2)了解当前我国生态环境的受损情况以及变化情况,掌握生态系统的变化规律以及修复手段,并深入了解如何实现可持续发展。(3)在了解相关知识的情况下,掌握生态学的研究前沿,并能够运用生态学的相关理论,认知当前生态系统的破损情况,同时合理、科学的保护自然资源,解决当前生态系统存在的问题^[6]。(4)熟悉环境生态学相关文献的检索方式,掌握相应的阅读方法,同时还要开拓自身的知识领域,为环境保护以及实现人与自然的和谐发展做好相应的支持。

三、关于Blackboard网络平台的简介

Blackboard教学管理平台又称之为BB平台,其能够加强当前网络教学,同时还能实现学生和教师互动,给予教师更多教学空间并给予学生更灵活的学习平台。它是当前全球最好的教学平台之一,运用该平台能够实现课堂教学、课程内容的制作、作业的布置安排一体化,教师在运用的过程中可以全程运用信息化展开教学,从而实现课程的内容的信息化,教学方式的智能化。学生可以根据自身的需求来进行筛选,从而提高当前的教学效率,加强学生的学习效果。虽然当前BB平台在世界各地高校都有较为广泛的运用,但BB平台并不是直接在网络上展开授课,需要教师利用其平台自带的功能构建一个环境,再对学生们展开教学任务。为此,当前如何利用BB平台进行的环境生态学课程建设是当前的首要任务。

四、BB平台下“环境生态学”的信息化课程建设

当前,我国的环境生态学的课程多以教师为主体展开,近年来,随着教学大纲修改、教学时数缩减,教师对专业知识的讲述会占较大比例,学生被动接受知识,在这种传统的单向教学方式下,学生在课堂上没有积极思考,缺少与教师的交流互动,且传统面授教学资源闭塞,教学过于整齐划一、效率低,导致学生很难深入理解知识点,教学效果不理想。为此,为提高当前学生学习“环境生态学”的学习效率和积极性,培养学生们的思维能力和逻辑变换能力,加强学生们的知识运用能力和问题解决能力,有效掌握和应用“环境生态学”相关知识。需要对当前传统的教学模式进行整改,建设相关互联网教学资源,改进教学方法,完善多元考核方式,利用网络平台与学生建立课上与课下沟通互动

的桥梁,充分发挥教师的引导和指导作用,将课程学习由传统的课堂学习延伸到线上教学与考核,以促进学生在课堂内外、线上线下的学习,同时也对该课程的自学提供帮助。BB平台基于该类型的教学模式,可以实现高效的课堂教学。

(一) 教学模块的构建

课堂教学模块是整个系统的最重要的部分,其可以分为多个模块展开,根据电子教学内容、多媒体教学内容以及友情链接等多个部分,它可以将电子教材运用平台来实现增删改查,同时还要对教材内容进行整编。对教材中的内容进行整合将教材出现“重复”的内容进行处理,同时还能将教材中比较复杂的内容进行优化,使各章节的内容更加明确、具体,使整个教材的结构更加合理。由于部分教材版本较老,近几年关于生态环境学的新技术、新知识、新方法都没能整理,可以通过添加将内容填入到其中。而且我国具有许多相关生态环境的政策内容、法律法规,都应该对其进行归纳和总结。另外,在学习的过程中,会有相应的环境检测相关内容,它会随着当前科学技术发展而发展,其实验内容会逐渐被简化。为此,可以在BB平台上将一些难以理解的操作步骤进行删减,从而实现内容的标准化。并将教材内容运用网页Web显示。还可以在教学过程中运用PowerPoint和Flash等软件来进行播放,并找到适合的信息网站,从而优化学生的学习内容。

(二) 实践教学的构建

在当前“环境生态学”教学中,理论学习仍旧是主流,实践学习模块所占比重较小。而实践环节可以有效的加深学生对知识的理解,因此,我们应该借助当前现代的教学手段将视频和动画进行结合,从而实现高效的教学效果,将具体的实验内容以及实验方法,包括使用的设备和仪器都进行介绍,再通过视频演示来供学生进行参考,学生们在预习的过程中可以进行借鉴,同时还可以与其他同学展开讨论。这样的教学形式能够强化学生们对实验内容掌握,并且还减少较多的实验教学时间,从而有效提高教学效果。

(三) 在线交流的构建

在线交流是当前网络课程一大特色,BB平台具有讨论板块,可以通过该模块来实现在线讨论,与教师进行现场进行互动。它通过“C+”语言来实现代码的编写,并将相应的数据填入其中,从而实现网络的数据传输,通过传输协议将文字和语音内容进行转达,而且还可以实现网络视频、网络语音等相关功能,也支持多个人展开交流。在该类型模块当中,学生们不会受到时间和区域的限制,可以针对自身不会的问题展开讨论,还可以利用线上求助寻找相关问题的专家来进行解决,也可以与同行专业的学员进行交流,交流学习中的心得以及学习经验和学习方法。一般情况下,该模块还会根据需求建立不同的小模块内容,例如,“理论知识讨论专区”、“专业性知识讨论专区”、“案例讨论专区”等,不论是教师还是学生都可以在任一区域进行提问和解答,也可以根据自身的经验来写相关的经验心得以及交流经验。教师布置的作业内容和其他内容可以通过邮箱来进行传递,教师在接收后可以借助平台进行批注和更改,再将原内容返回给学生。另外,在该模块当中,教师和学生可以设置一些开放性的内容展开讨论,并以投票等多种形式展开,从而实现高效的课堂教学形式。

(四) 测试内容模块的构建

该类型的模块构建能够对学生们进行全面检测,它可以根据学生们需求来进行构造,可以将内容分为“章节测试”、“月测

试”、“期末测试”等多个小模块,而且每个模块会有对应的习题内容,将“环境生态学”的相关内容知识点进行整理与收集,并形成配套的习题。当学生们进入对应的模块后,系统会随机分配习题给学生,每个学生所面对的问题内容都不一样,当学生们作为解答后,系统后台会通过智能化的处理对学生们所做的习题进行全面检测,将错误的答案进行更正再打出对应的分数。另外,该模块当中还有“错题本”等功能,能够根据学生平日测试中经常出现错误的习题进行记录,并将问题大部分学生出现问题进行收集,学生在使用这项功能时能够针对学习中的难点和自身掌握不好的知识点进行巩固,从而实现高效的复习。

BB网络教学平台是以互联网为基础的教学管理平台,包含当前较多的信息化内容,而且其具有较为完善的交流机制,同时还能给学生提供较为丰富的学习资源,便利学生进行线上学习的同时,也有利于教师教学工作的展开。在“环境生态学”教学过程中能够摆脱传统教学形式和教学理念的影响,给予学生更多的学习方法和更优化的学习资源,从而实现高效教学。BB平台具有较好的开放性给予学生较好的交流机会,从而在根本上改善传统教学的结构,能够加强教师与学生之间的互动交流,充分发挥学生的主体地位。

结束语

综上所述,环境生态学是当前环境学科的核心课程之一,是伴随着环境问题而产生的综合性学科,它提供了综合、定量和跨学科的方法来研究环境系统,具有多学科相互交叉渗透的特点,且该课程教学涉及内容较多、较为广泛,难点不容易掌握。同时,随着当前科学技术的不断进步,环境生态学研究内容也在不断向宏观和微观深入。随着环境问题的不断恶化,“环境生态学”当前受到世界各地的重视,而且呈现出较为复杂的结构,环境生态学相关内容还在不断更新。为此,应当根据当前的科学动态不断去完善平台上的教材内容,丰富相应的实践教学,构建出一个更加完善的网络教学平台。并通过平台教学激起学生们学习兴趣,通过探讨来加强自身的专业能力,掌握学习重点,从而提高自身的学习能力,推动该行业的持续发展。

参考文献

- [1]于克锋,张建恒,霍元子. 环境生态学课程教学中的生态文明教育方法探索[J]. 安徽农业科学, 2018, 46(08): 227-228+231.
- [2]赵景波,陈宝群,岳应利,李胜利. 环境生态学教学内容改革研究[J]. 教育教学论坛, 2017(05): 147-148.
- [3]杨桂英,廖周瑜,曹子林,涂璟,姚平,郑寒. 环境科学专业“环境生态学”课程建设优化研究[J]. 安徽农学通报(上半月刊), 2016, 18(01): 168-170.
- [4]陈海燕,祖艳群,李元. 环境生态学教学方法研究[J]. 云南农业教育研究, 2017(01): 13-15.
- [5]李素霞,林俊良,许珍花,申希兵,唐植成. 互动式教学法在环境生态学教学中的思考[J]. 钦州学院学报, 2015, 30(11): 40-44.
- [6]王蕊. 使用BB网络教学平台进行网络课程建设的思考[J]. 中小企业管理与科技(中旬刊), 2015(1): 317-318.
- [7]孙健,李悦,邵通. 基于Blackboard平台进行高校网络教学建设的应用和思考[J]. 电脑知识与技术, 2011(12): 147-149.

基金项目: 陕西科技大学教学改革研究项目,项目编号: 19Y092