

项目教学法在《环境生态学》课程建设中的应用

刘伟^{1,2}, 刘春燕², 许可为¹

(1. 青岛大学 美术学院, 山东 青岛 266071; 2. 西南民族大学 艺术学院, 四川 成都 610040)

[摘要]总结设计专业课程特点, 在专业理论课《环境生态学》教学中引用项目教学法, 以改变课堂教学学生被动学习理论的枯燥窘境。细分课程章节任务, 借室外实践教学方法去转变室内灌输式的理论教学模式, 以自由开放, 学生为主的实践环境来激发他们学习兴趣, 培养他们理论转变实践的能力, 从而提高专业理论课的教学效率。

[关键词]项目教学法; 环境生态学; 设施小品; 灌输式

[中图分类号]G642.4 **[文献标识码]**A **[文章编号]**1673-9477(2012)02-0092-03

以知识为导向的传统教学模式, 很难满足当今高校教育对学生综合素质与能力培养的要求。以任务为导向的项目教学法出现, 使得高校教育进入了一个新的时代。对项目教学法地运用, 在各高校专业领域里, 已经得到了一些实践, 无论是工科的建筑学专业、结构工程专业, 还是文科类的绘画专业、影视专业, 都有它们应用的成效。新课程改革提倡学生自主学习、协作学习, 强调学习的主动性与探索性。在景观专业理论教学课程中, 应用项目教学法, 则能激发学生的学习兴趣, 强化团队合作精神, 营造项目建设地氛围, 彰显学生个性, 激活学生的创造力, 从而提高学生的综合素质, 更好地体现教学研究的内容和高校教育发展的方向, 因此“项目教学法”是一种典型的以学生为主体的教学方法。

一、项目教学法涵义

“项目”是指以生产一件具体的并有一定实用价值的产品为目的任务, 它应该满足该工作过程中用于学习的教学内容, 具有一定的应用价值, 能将某一课程的理论知识与实际技能结合起来, 学生有独立制定计划并实施的机会; 在一定时间内, 可以自行安排自己学习的行为, 有明确而具体的成果展示。一般流程为: 搜集信息—方案设计—实施项目—成果展示—用户评价, 同时常以小组形式开展合作实施和自发学习。

项目教学法是以多元智能教学理论、建构主义教学理论和活动建构教学理论为指导的。多元智能学是近年来美国心理学教授霍华德·加德纳提出的, 该理论认为, 智力是在一定环境中解决问题并创造价值的能力, 智力就是生活中解决多种问题的能力; 行动导向的项目教学法, 正是这一理论的具体运用。建构主义教学理论认为, 学习不仅受外界因素的影

响, 更主要地是受学习者本身的认知方式、学习动机、情感、价值观等的影响。学生的学习不是从零开始的, 也不是转变现成的知识信息, 而是基于原有知识经验的背景建构地, 是原有经验的概念转变。理论要求教师起主导作用、导向作用, 是组织者、发现者, 是项目教学法最主要的核心。活动建构教学理论认为, 活动建构教学是在学生自主活动过程中, 借助已知来探究和发现未知的过程。活动建构教学从根本上来讲, 是一个接受为基础, 以创新为目的的接受与创新相统一地过程, 学生在自主活动中, 从接受走向发展。也就是说, 项目教学其实就是活动建构教学的一种具体形式。

二、项目教学法应用于《环境生态学》方法

在教学中, 怎样处理好理论教学与实践教学的关系, 使学生既能学到理论知识, 又能亲自参与整个教学过程, 通过亲身体验与实践探索, 提高自己的动手能力、实践能力、分析问题和解决问题的能力, 这是摆在教师面前的一个难题。《环境生态学》是景观专业的重要课程, 也是一门理论性很强的课程, 具有地域性和科学性。环境生态学是指研究环境中生物体与环境之间相互关系的科学, 是景观专业学生应该掌握的一门理论课程, 它可以帮助学生领悟到人类对环境地破坏作用, 导致了能源等各种资源的枯竭、环境退化、生态失调等问题。只有认清人与环境的关系, 方可设计出适应大自然的人工物, 更好地为人类所用。下面以此课程的教学为例, 试探项目教学法运用地情况。

(一) 师生讨论互定项目

项目或课题任务的来源是项目教学法的基础, 在理论课程的讲授中, 选取和确定一个项目的好坏是教学成败的关键。

[收稿日期]2011-11-12

[基金项目]2009年青岛大学校级教学研究项目(编号: JY0927)

[作者简介]刘伟(1974-), 男, 四川中江人, 讲师, 硕士生, 研究方向: 环境艺术设计及其理论。

首先，先分阶段来确定各部分的任务，在各部分知识点的综合下找到项目主体“学生”，让学生发挥自己的想象力，引导他们提出：“环境生态学中，哪些知识是我们所需要掌握的，哪些原理在景观设计时必须应用的，通过怎样的转化手段去实施；哪些是植物、人造物与自然环境的生态循环所利用的，哪些能促进学生的专业学习”等一系列问题的思考，从而引起他们重视理论学习，引发他们的学习兴趣与自愿学习的欲望，还有担负起今后工作的责任等。

其次，选定项目前，师生讨论尤为重要，组织学生分析景观专业的发展形势，在人居环境中课程对专业人员的设计素质及能力要求，以此确定开展项目教学活动的具体内容和方向。学生充分发表自己见解后，自由分成小组，教师指导各组来确定项目的目标与内容，分析哪些更接近小组前期的方向及条件，通过递进与排除法，最后经师生共同努力，大家确定“花坛内的设施小品”作为此次任务给以实施。

（二）项目教学前期的准备工作

学生根据阶段学习的章节知识点，进行前期材料准备，对花坛内的设施小品分类筛选。如休闲的椅子、凳子、桌子、垃圾桶、电话亭、指示牌等，以功能、位置、形式，还有环境空间方面为据，师生共同选出一类小品——指示牌，然后根据课程内容，去市、校院图书馆或教室的计算机网络上查阅，收集资料与图片信息，调查它是如何在破坏场地生态环境下建造而成的。然后，选择指示牌的材料与工具，要求每组学生按照环境生态学中不破坏环境场地的“土壤根茎系统原理”设计两至三套所用的方案，以及方案采用的材料、工具及施工方法。随后挑选具体的项目场地给予实施，老师可给每组学生提供三种场地：一种是在校园内，经校基建处和相关部门批准之地，一种是校外实践基地；另一种则是老师实施的真实项目用地。这三种地由学生择交通及教学方便程度而定。最后大家商议，选择了校内的试验基地作为本次课程的项目教学。

（三）指导学生制订项目实施方案

前期准备工作到位后，每组学生在教室里，针对此项目制定切实可行的实施方案，重点考虑生态环境中人造物与自然生态系统如何有机地联系；它们的连接点通过生态学中那些技术与方法来完成；实践与理论是怎样融汇体现的。让学生考虑多种措施与方法，既有书中常用方法还有课外的创新方法。包括了两个方面，第一是场地面积的规模，花坛中花卉的品种、数量与土壤的生态关系，花坛内花与

指示牌的形态设计，材料要求，连接法要求。二是具体的实施时间、计划、步骤，以及小组成员之间的劳动分工，有做小品方案及施工图设计的；有择地调查植物生态系统写研究报告的；还有提前考虑方案实施后的意外情形、生态措施是否合理运用，及时采用课本中哪些方法来解决等。最后，要求学生把总方案细分成一个个小的部分，每个部分都要体现项目实施中学生应用生态学的操作原理，从而使他们构建起系统、全面的实施构架。

（四）督导学生的实施过程

方案工作完备后，小组成员根据方案确定的时间、步骤、位置进行现场施工。项目要求每个组员都要参与，不仅他们是方案前期的策划者与调查者，同时也是工程的施工者。本次项目中，人造物与自然物有机地存活是项目教学过程中的关键，也是待解答的重中之重知识点。它包括了学生对花坛内植物的挪动，土壤里主要生物不被破坏；种植土与指示牌的基础夯土之间的技术处理，指示牌小品如何连接在地基上；土壤内水系自然走向，在不同季节、气候对土壤的影响等。此时教师要适当给予方案讲评、阐述原理及指导工作，主要对环境生态学的章节知识点讲解与分析。整个项目实施过程中，老师都要扮演着观众和观察员的角色，有时指导，有时示范，有时监督，有时解答。

（五）项目案例的展示、讨论与评价

项目实施过程是每组学生自己设计、施工、总结与评议的过程，学生从实践中应用《环境生态学》课程的知识，经过他们大脑系统地整理，四周按照方案计划和步骤地实施，充分地验证了项目教学的可行性，这既是应用理论实践地时候，也是在实践中正视技术策略对错的时候，对于被动教学来说是一大进步。项目完成后，每组学生的总结与讨论十分重要，它让每个学员都能学众人之长，为己所用。在经历四周的实践教学，每组学生的作品都展现在校园实验场地的花坛内，它们形式各异，基本上都解决了指示牌与植物、土壤之间的生态系统有机联系；但形式与环境之间少协调，有些基础出现功能不完善、位置偏移的问题，这需要师生之间共同探讨，找到课本以外的解决措施和办法。

展示每组作品的成果，大家在项目现场相互交流、学习。老师要求每组学生把其项目实施的前后过程做一个PPT课件，拍实物图片给予展示；其中每一个阶段要列出项目的详细数据，运用了生态学的哪些知识与技术方法，进而在课堂中给大家汇报。邀请高年级学生和相关人员参与评述，倾听他们的

点评和意见,在评议中学生获得生态环境的基础与生物之间共生的办法,完善理论的不足,使专业理论相互交叉配合地更加完善。同时老师与专业人员、学生开展民意投票,评出“最佳方案、优秀方案”等作品给予鼓励和肯定。

三、项目教学法与《环境生态学》课程结合的意义

在《环境生态学》课堂教学中应用项目教学法,虽然强调了学生的主体作用,但教师的担子并未减轻。教师不仅要组织和管理好学生,而且必须具备较强的实践能力和评价能力。作为设计专业的理论课,它的教学方法一直是大家探讨的事,因为理论传授在大家心目中始终是被动获取的。有了项目教学法,以实践带动理论学习,然后再反馈到教学中,生动丰富,十分见效;实用体验学习为主,这样他们有兴趣,也十分用心,所以在大学理论教学中,尝试以项目教学法替换过去灌输式的被动教学法有以下几点意义。

第一,采用项目教学法,可以增强学生自主学习、协作学习的能力,提高学生实践操作能力、培养学生的创新、创业能力、营造现场施工的氛围,锻炼学生适应社会的能力,真正体现以人育才的理念,确保学生按市场要求来学习。

第二,推行项目教学法是教师提高个人能力的需要,要求教师根据设计专业来培养学生。综合运用多种手段,使其由形式走向内容,由理想走向现实。通过项目教学法来培养双师型教师,即专业教师和专家型教师。以学习辅导、教师引领、学生参与的办法,力争使专业教师,面向学校是老师,面向企业是工程师,运用项目教学的过程,也是教师

成长的过程。

第三,通过项目教学法,师生之间还能建立师徒的亲切关系,相互有了工作协作的意识,大家在密切地项目实施下,以清晰、认真地态度完成课程任务。增强了学生的自学能力与合作能力,为自己地发展打下坚实基础。

四、结束语

通过在设计专业《环境生态学》课程中应用项目教学法的实践,我们能够看出项目教学法的理论学习是以实践和解决问题为导向。因人施教,快乐自主学习,真心真情育人,项目教学法地实施,绝不是完全抛弃传统教学法的优点和教育时代的需要,而是在传统教学法中得到更好地发展,取得更大进步。作为一种先进的教学方法,项目教学法以学生为主,以任务为中心,以实践为中心,它既尊重教育规律,又体现了高校课程改革的迫切要求。与传统教学的灌输法相比,它极大促进了学生的创新能力和探求新方法的能力,并且全面培养了学生的综合从业能力。

参考文献:

- [1] 徐肇杰.任务驱动教学法与项目教学法之比较[J].教育与职业,2008(4):36-37.
- [2] 马杰,金典生.项目教学法在园林专业中的应用[J].河南科技学院学报.2011(4):118-121.
- [3] 刘伟,刘春燕等.羌族碉房的室内空间文化剖析[J].民族艺术研究,2011.(1):109-111.

[责任编辑 王云江]

Application research of the project teaching in environmental ecology courses

LIU Wei^{1, 2}, LIU Chun-yan², XU Ke-wei¹

(1. College of Fine Arts, Qingdao University, Qingdao 266071, China; 2. College of Arts, Southwest University for Nationalities, Chengdu 610040, China)

Abstract: This paper attempts to summarize features of the Environmental Ecology courses. The project teaching methods are applied in the teaching of "environmental ecology" to change the boring dilemma of the classroom teaching and the students' passive learning of theory. The paper makes segmentation of the course section task, by outdoor practice teaching methods to change the theory teaching model of indoor transmission-style, to be free and open, the practice environment of Student-centered stimulates their interest in learning, culture their ability of conversion between theory and practice, thereby it enhances their efficiency of the teaching of professional theory.

Key words: project teaching methods; environmental ecology; facility pieces ;input type