

任务驱动和项目驱动相结合的 教考模式研究

任 澎,尹成波

(青岛黄海学院 电信与商务学院,山东 青岛 266427)

摘 要:大部分院校为提高人才培养质量,尝试采用任务驱动教学法或项目驱动教学法。针对应用型人才的培养,通过对两种教学方法进行分析,提出了基于任务驱动和项目驱动相结合的教考模式,通过任务驱动法加强学生的知识储备,通过项目驱动教学法提高学生的综合能力,通过项目考核全面考核学生对技能的掌握和素质的发展。Windows 网络操作系统课程的教学实践表明,该教考模式能提升学生学习兴趣,且对学生的团队精神、创新能力和综合素质的提高很有帮助。

关键词:任务驱动;项目驱动;项目考核

中图分类号:G424

文献标志码:A

文章编号:1674-5884(2014)05-0141-03

随着高等教育的迅猛发展,教育教学方法的探索也在不断进行。传统的教师利用“粉笔+黑板+书本”进行“满堂灌”、学生利用“书本+耳朵”进行“全盘听”的“填鸭式”教学模式已经受到教育工作者的广泛质疑,由于学生基本上处于被动的接受状态,主动性无从发挥,导致学生认为课程难学甚至不想学,实践更是不知从何处着手。因此,教育教学方法探索与研究的重点放在了如何让学生变被动为主动、提高学生的动手能力和创新能力上^[1],并基于这一思路提出了一些较有成效、影响较大的教学方法,任务驱动教学法 and 项目驱动教学法便是其中具有代表性的两种教学方法。

1 任务驱动与项目驱动教学方法的区别与联系

任务驱动教学法是指在教学过程中,以学生为中心,以任务为驱动的教学方式。它的基本特征是“以任务为主线、教师为主导、学生为主体”^[2]。在此过程中,学生拥有学习的主动权,会不断地获得成就感,激发学生学习兴趣与积极性,从而培养学生独立探索、分析问题、解决问题的能力。

项目驱动教学法是指在教学过程中,以学生为中心,以项目为驱动的教学方式。教师在整个过程中起组织和指导作用,通过项目情境、学生协作、师生会话等学习环境要素充分发挥学生的主动性、积极性和创新精神^[2]。

任务驱动教学法与项目驱动教学法同属于行动导向教学法,二者具有很多相似之处:(1)均强调“做中学”,力求做到“老师教、学生学、学生做”的统一;(2)以学生为中心、为主体,师生互动;(3)重视教学情境的设置,教学具有很大程度的开放性;(4)注重把专业理论与实训课结合在一起。围绕具体项目或任务,任务驱动教学法与项目驱动教学法一般通过小组合作和教师的适当指导共同完成项目或任务,来促进学生主动学习、自主学习、合作学习,帮助学生进行探究与体验,使学生动手能力、解决实际问题的能力 and 综合素质都有很大的提高。

项目驱动教学法与任务驱动教学法相比,无论对教师的要求还是在学生的完成上难度都要更大一些,其区别为:任务驱动教学法的核心是“任务”,而项目教学法的核心是“项目”。项目教学法中的“项目”一般是与现实世界相关的、具体的、具有实用价值的产品或任务,是可行的职业工作任务;而任务驱动教学法的“任务”可以是某个操作步骤的完成甚至是对某个知识点的把握(如撰写一篇文章、设计一张表格等)^[3]。因此,“项目”的设计明显要比“任务”难得多。任务驱动教学法的目标更多的是理论知识的传授理解和技能的掌握,而项目教学法的目标是要求学生能够熟练地运用已学到的知识融会贯通地分析问题和解决问题,通过项目的训练能够具有“精通”专业知识和技能的能力。项目内容中含有学生从来

未遇到的问题,但通过分析和努力又可以得到解决。可见,项目驱动教学要比任务驱动教学的要求高得多^[4]。

2 单一任务驱动或项目驱动教学方法的不足

任务驱动和项目驱动两种教学方法在教学中既有相似之处,也有区别,在实际的计算机教学中,大部分学校往往将二者截然分开,采用单一的任务驱动教学法或项目驱动教学法。采用单一的任务驱动教学法,虽然能够使学生在任务中学习新知识,并具有一定的动手能力,但是对于学生系统综合地理解和应用相关知识还是欠缺的^[2]。而采用单一的项目驱动教学法,在基础相对欠缺的情况下,完全由学生独立完成与实施显然是不合适的,在实际教学应用中,很多教师和学生往往感觉力不从心,实行起来难度较大,效果并不是特别理想。

3 任务驱动和项目驱动相结合的教考模式

根据上述分析,最好能将任务驱动和项目驱动两种教学方法结合起来进行教学与考核模式改革。项目驱动教学法的项目设计与教学设计相对较难,可以先通过任务驱动法的锻炼后再设计较难的项目驱动法,这样更容易领会其核心要素;并且对学生而言,应先使用任务驱动法使学生得到新知识和新技能的储备,然后再实施项目教学法,这样才能达到项目教学法应有的效果。

任务驱动和项目驱动相结合的教考模式分为两部分:教学部分和考核部分。教学部分又分为两个阶段:利用任务驱动法使学生进行知识、技能储备的阶段;利用项目教学法加强学生对知识的理解 and 提高学生综合分析、解决问题的能力阶段。

3.1 利用任务驱动法加强学生知识储备的阶段

该阶段分为任务的设计、任务的引入、任务的分析、任务的完成、任务的总结几个时期,每一时期的进行又可能采取多种形式。

第一阶段,教师在课前对本部分内容进行梳理,将相关知识和技能纳入若干任务,每一任务可细分出一些子任务,保证学生通过完成细化的任务,实现对知识、技能的储备,任务或子任务之间应具有连续性和相关性。第二阶段,课堂上教师通过某种形式将设计好的任务一一

引入,在引入某一任务时,应调动起学生对解决这一任务的兴趣。第三阶段,任务引入后,教师启发学生发现其中的一些问题,由学生进行思考、分析,并自主讨论,然后再简明扼要地对学生的讨论结果进行总结,对忽略的方面进行补充。第四阶段,让学生通过实践活动,解决问题、完成任务。在这一阶段,要根据任务的难易程度灵活把握实施方式,可以采用由学生自主学习、互助协作的方式,来完成对问题的理解和知识的应用;也可以采用教师引导的方式来帮助学生完成任务。第五阶段,由教师对完成任务中遇到的问题和重要知识进行归纳总结,尽量避免学生的两极分化,保证所有学生赶上教学进度,达到教学要求。

3.2 利用项目驱动教学法提高学生综合能力的阶段

由于项目的应用性高于任务,因此,项目应与现实相联系,最好来自现实应用,以保证项目的科学性。并且,由于项目的难度较大,学生的计划与分析过程可能较长,应将学生的课外时间加以利用,并尽可能地发挥学生的团队精神。

首先,设计与选择的项目,应有一定的综合性、实践性,且具有一定的难度、深度,不应过于简单,也不要难度太大,难度太小,学生会没有兴趣,难度太大学生容易丧失信心^[5],应合理控制规模,避免出现让学生望而生畏的现象。在第一阶段完成后,就可以提出项目,并由教师分析要点、提出要求。项目提出后,让学生在课外时间自由组队(每队人数应合理控制),每队选出组长一人,共同对项目进行设计、分析、探讨,查阅资料。项目的实施过程回到课上完成,在实施过程中,每组的组长应对组内成员的角色合理分配,并负责统筹安排和协调,组内成员应充分交流、积极贡献。必要时教师可进行适当的指导。项目实施完成之后,由教师进行评审,指出实施方案和结果的优缺点,让组内成员讨论不足之处,继续完善提高。最后,由教师对项目实施过程中发现的方案设计、团队合作等各方各面的问题进行统一总结,并对学生的创新之处等积极的方面进行鼓励。

任务驱动和项目驱动相结合的教学过程如图 1 所示。

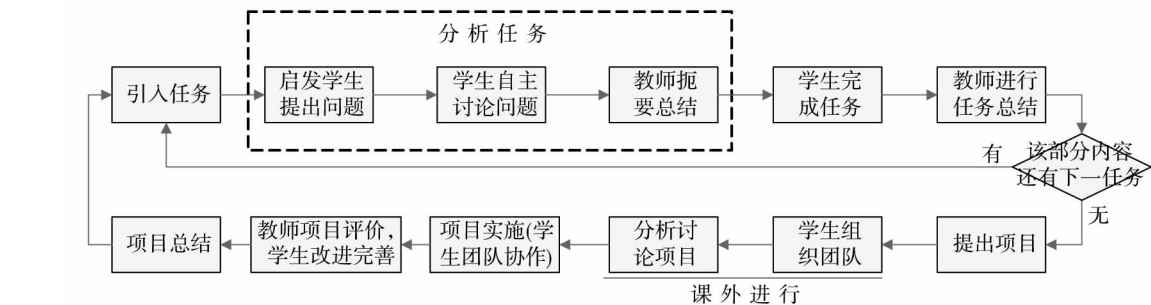


图 1 任务驱动和项目驱动相结合的教学过程

3.3 项目考核方式

一般的考核方式往往缺乏对学生知识、能力、素质的综合考查,考核内容未能突出以解决实际问题能力为重点,未能充分考虑到职业岗位需求和专业目标定位,其结果既不利于学生职业素质的培育,也不利于学生职业技能的掌握。而采用项目考核的方式,通过项目的实地进行,所有学生能够了解和把握完成项目的每一环节的基本要求与整个过程的重点、难点,能够考查学生综合素质。

项目考核的过程即考查学生在规定时间内完成项目的过程。考核所选择的项目要具有科学性和综合性,并难易适中。考核过程分为考核准备、项目考核、项目评价三个阶段。考核准备阶段要做的工作包括考核项目设计、学生团队分组、考核环境准备、考核要求与注意事项宣布等。项目考核阶段,教师要对学生的情况和表现密切关注,从分工组织、队员协作、项目实现过程等各方面掌握学生状态。项目的评价不能仅以项目的实现情况作为评价项目完成结果的唯一评价准则,项目的评价应包括以下几个方面:(1)项目的实现情况。综合考查学生对知识和技能的掌握。(2)组内成员对项目完成的贡献情况。可采用组内成员自评和互评相结合的方式,既能提高评价的公平性,也能体现学生的责任心和价值观。(3)组内成员团队协作情况。(4)对时间把握情况。项目完成的时间越短,说明组织和角色分配越合理、成员协作越好、对知识和技能的熟练程度越高。(5)考核过程中纪律遵守情况。(6)方案设计与文档编写情况。

需要注意的是,项目考核只是课程考核的一种方式,课程考核的形式应尽量多样化,避免“一锤定音”。

4 任务驱动和项目驱动相结合的教考模式应用

Windows 网络操作系统是一门实用性非常强的网络专业课程,任务驱动和项目驱动相结合的教考模式在该课程的教学和考核中适用性较强。在该课程的教学过程中,每一部分内容均分两次课进行(一次课为两节,每节45分钟),第一次课逐步引导学生提出若干小任务,每一任务必须满足以下要求:学生感兴趣、难度较小、前后关联且步步深入、解决后能看到效果,任务完成后教师总结并提出下次课需完成的具有针对性的项目;第二次课由

学生分组完成。

本文仅以“Web 服务器架设”部分为例加以简要阐述。“Web 服务器架设”部分通过“生活工作中 Web 服务器的应用”逐步引出“如何安装 Web 服务器”、“如何在本地访问 Web 服务器”、“如何利用其他机器访问 Web 服务器”……“如何在一台服务器建立多个网站”等15个简单任务,学生自主学习、相互讨论逐个完成后,教师讲解普遍认为较难把握的操作点,如虚拟目录、资源重定向等。在第一次课结束之前分发本部分需完成的项目,项目的要求包括:项目环境描述、设备需求、Web 服务网络拓扑图、服务器端要求、客户端访问要求等,学生课下对项目进行了解、分析,第二次课每组4~5名同学协作完成该项目,并由教师对每组的完成情况进行总结。经过两次课的学习,学生对 Web 服务器的架设这一技能的掌握明显优于以往教学,且学习兴趣较高。

任务驱动和项目驱动相结合的教考模式,通过任务储备知识和技能,通过项目训练提高综合能力和素质,通过项目考核能够全面考核学生对技能的掌握和素质的发展。Windows 网络操作系统课程的教学实践表明,该教考模式在提升学生学习兴趣、发挥学生学习的主动性上有明显效果,且对学生的团队精神和创新能力等职业能力和综合素质的提高很有帮助。

参考文献:

- [1] 吴献文,陈承欢.“项目驱动+案例教学”模式在高职教学的探索与应用[J]. 计算机教育,2007(6):1752-1753.
- [2] 郑 豪.基于任务驱动和项目驱动的“软件工程”教学研究[J]. 中国电力教育,2011(4):101-102.
- [3] 李连焕,曾 峰.项目驱动与任务驱动理念下计算机网络教学的改革与探索[J]. 科技教育创新,2012(11):214.
- [4] 冯 林,郑薇薇.“任务驱动”与“项目驱动”相结合的创新教育研究[J]. 黑龙江教育,2010(4):57-59.
- [5] 张耀民.“项目驱动+案例教学”模式在软件工程教学中的应用[J]. 中国职业技术教育,2012(8):57-60.

(责任校对 莫秀珍)