

基于“项目驱动”的新型教学模式研究

王欣 张毅

(东北电力大学 经济管理学院, 吉林 吉林 132012)

摘 要: 为了提高学生分析问题、解决问题和创新能力, 研究了新的教学模式“项目驱动”教学法。首先研究了项目驱动教学方法实施的前提条件、设计原则和实施步骤等, 然后通过企业资源计划课程教学实践验证了该教学模式的可行性, 最后结合实践提出了项目驱动教学模式需要注意的问题。对构建新型教学模式和提高课程教学效果具有一定的指导意义。

关 键 词: 项目驱动教学; 教学模式; 教学方法

中图分类号: G 434

文献标识码: A

项目驱动教学法是德国职业教育在 20 世纪 80 年代大力推行的一种“行为引导式的教学形式”^[1]。这种以项目为主体的教学方法是在教师的帮助下, 学生紧紧围绕一个共同的任务, 在问题动机的驱动下, 通过对学习资源的主动应用, 进行自主探索和互动协作学习, 在学生完成既定任务的同时, 引导学生产生一种学习实践活动, 使学生带着真实的任务在探索中学习。

项目驱动教学法来源于建构主义学习理论^[2], 与其相适应的项目驱动教学模式为“以学生为中心, 教师在整个教学过程中起组织和指导的作用, 利用情境、协作、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, 最终达到使学生有效地实现对当前所学知识的意义建构的目的”^[3]。在这种模式中, “项目驱动”教学强调学生的主体作用, 提倡学生应采取自主学习的方式获取知识, 学生成为互动式教学的主体, 充分实现教与学的互动。教师运用项目驱动教学法引导学生自主地进行探索, 教学关注的重点是学生达到的程度, 指导教师的任务是根据学生已有的经验、知识、水平和兴趣来选取适合他们的项目。使学生置身于探索知识的情境之中, 从根本上将传统课堂中老师满堂灌转变为“学生为主体, 教师为主导”的教学模式^[4]。在这种教学法的实施过程中, 教师不是把现成的知识技能传递给学生, 而是学生在教师的指导下去寻找“项目”的结果。学生不再把学习当任务, 而是根据项目需求来学习, 由被动地接受知识转变为主动地寻求知识。

1 项目驱动教学模式研究

1.1 项目驱动教学法的实施条件

项目驱动教学法的前提是“项目”。美国项目管理专家约翰·宾认为“项目是要在一定时间里, 在预算规定范围内需达到预定质量水平的一项一次性任务”。项目具有确定的目标, 有明确的开始时间和结束时间, 要完成的是以前从未做过的工作。

项目驱动教学法就是组织学生真实地参加项目设计、履行和管理的全过程, 在项目实施过程中完成

收稿日期: 2011 - 11 - 14

基金项目: 研究生教改项目《企业资源计划》课程体系设置及教学模式创新与实践研究

作者简介: 王欣(1964 -), 女, 河北省东亭市人, 东北电力大学经济管理学院教授, 博士, 主要研究方向: 项目管理。

教学任务^[5]。项目驱动教学法中的“项目”应该满足以下条件:

- (1) 该过程能够完成一定的教学内容学习,具有一定的应用价值。
- (2) 能将某一教学课题的理论知识 and 实际技能结合起来。
- (3) 与企业实际生产过程或现实商业经营活动有密切的联系。
- (4) 学生具有独立制定计划并实施的机会,在一定时间范围内可以自行组织、安排自己的学习行为。
- (5) 学生自己能够处理在项目实践中出现的困难和问题。
- (6) 项目工作具有一定的难度,要求学生运用新的知识、技能可以完成项目工作。
- (7) 学习结束时,具有可以供师生共同评价的项目工作成果。

1.2 项目驱动教学法的设计原则

基于建构主义的项目驱动教学法与传统的教学法相比,有很大的区别,主要表现在改变了传统的三个中心,由以教师为中心转变为以学生为中心,由以课本为中心转变为以“项目”为中心,由以课堂教学为中心转变为以实验情景为中心。所以,在运用项目驱动教学法进行教学设计的时候,学生是认知的主体,是知识意义的主动建构者。具体来讲,要遵守下面的四项原则:

(1) 以学生为中心,充分发挥教师的协助作用。在教学过程中,要充分发挥学生的主动性和创新性,让学生根据自身行为的信息来实现自我反馈;同时加强教师的指导作用。教师是意义建构的帮助者、促进者,负责整个教学的设计和组织的讨论和评价。

(2) 项目的选取是该方法成功的关键。选取项目要以教学的内容为依据,以现实的对象为材料,既要包含基本的教学知识点,又能调动学生解决问题的积极性,由教师和学生共同参与项目的选取。具体项目设置时应考虑如下问题:

- 1) 项目应具有针对性,针对某一个知识点;
- 2) 项目应具有代表性,学生能够从该项目得到启发,进行拓展性思考;
- 3) 前后项目应相互联系,依据项目的完成而设置,不能脱节;
- 4) 项目应具有实践性,不是凭空想象出来的;

5) 项目难度最好符合学生认知规律,采用由浅入深,由简单到复杂的递进方式设计。项目既要有利于调动学生的积极性,又要便于学生实现,从而提供教学效果。

(3) 提供必要的资源和协作学习环境。教师要让学生有更多的机会在不同的情景下来应用所学习的知识,充分运用现代教育技术手段给学生提供多种学习资源。“协作学习”是意义建构的关键,所以教师要积极创设学生小组讨论交流的情景,让学生在群体中共同批判各种观点和假设,协商解决各类问题,使学生群体的思维与智慧为每个学生所共享,从而达到全体学生共同完成意义的建构。

(4) 要有成果可以评价学生学习效果。学习的最终目的是完成意义建构,而不是设计教学目标。教学不是围绕教学目标进行,而是围绕完成项目设计、达到意义建构这一中心来展开的,所以评价学生学习效果应以完成项目的情况来评定。

1.3 项目驱动教学法的实施步骤

(1) 项目设计。典型工作任务是项目驱动教学法的精髓^[6]。项目设计是在典型工作任务和教学内容整合的基础上完成的,项目设计者要根据学科的规律,学生的特点进行设计,项目的理论或技术基础应当包含课程的核心知识点,既要有一定的知识综合性、学生可参与性,又要有创新性,便于学生实施。

(2) 学习情境构建。学习情境一般是以问题牵引或工作任务要求的形式设计,以促进学习活动的展开。对于不同级别的项目,创设特定的工作情境,分解工作任务,形成合理的工作步骤。学习情境要与学习的内容相适应的,包含问题的生活事件。

(3) 制定并实施计划。教师根据项目和子项目的要求规划出具体的工作任务和需要解决的问题,将学生进行分组,明确负责人,小组内再具体分工,讨论制定工作计划,得到老师的认可后,实施工作计划。

(4) 提交成果进行评价。学生提交可以进行评价的成果,然后对学生的成果进行评价。评价可以采用学生自评、小组互评和教师评价等多种方式。

2 项目驱动教学法的实践与效果分析

2.1 项目驱动教学法的教学实践

我们在“企业资源计划”课程进行了项目驱动教学实践。“企业资源计划”课程理论性和实践性都很强,在教学过程中把提高学生技能和素质放在首要位置。如企业资源计划的原理部分包括了大量的现代管理知识,传统的教学法常常是照搬教材章节顺序来组织教学,学生普遍感到难学,学习认真的学生也只是以考试作为学习目标。在教学过程的安排上如果没有考虑到学生的接受能力,很有可能使学生感到乏味、无聊,失去学习的兴趣。基于以上情况,在教学中给出相同难度系数的实训项目,要求学生2~3人一组协作完成,期限2周。各组在组长的组织下,研究确定本组的练习项目并开展研究讨论、分工协作,共同完成项目工作,最后制作成PPT,每组派一个学生进行答辩。每位学生的总成绩由学生自评(15%)、小组互评(15%)、教师评定(30%)、项目答辩(40%)组成。

2.2 项目驱动教学法应用效果分析

在《企业资源计划》课程教学中采取了两种不同的教学方法进行试点,对08级研究生采用传统教学法,对09级学生运用项目教学,在经过一段时间的实践后,对这两个年级做了一个问卷调查,内容主要包括对课程教学方式的兴趣、学习收获、教学评价、新技术的了解和从事与课程知识相关职业的信心等。共发出问卷28份,回收率100%,有效率100%。从调查结果上看,两个年级的学生对教学方式和评价的评判差异较大,对课程的学习兴趣以及自信心的差异也比较明显。100%的学生认为项目驱动教学方法能充分调动学习的积极性,开拓思维、发挥潜能、培养个性;通过协作学习、小组交流学习能取长补短,提高协调能力,培养团队精神;由同学自己解决问题,能提高自学能力和查找资料的能力;利用书本知识解决实际问题,可大大提高同学的成功感和自信心;学生有独立制定计划并实施的机会,在一定时间范围内可以自行组织、安排自己的学习行为;通过小组之间开展竞赛能增强竞争意识;在项目实践过程中,能更好地理解 and 把握课程要求的知识和技能,培养分析问题和解决问题的能力,能提高办公自动化软件的使用熟练程度等。但是采用项目驱动教学方法时间长,任务比较重。

3 使用项目驱动教学方法需要注意的问题

(1) 项目选择要恰当。优秀的项目设计方案是有效实施项目驱动教学的关键。由于课程的内容和性质不同,具体项目设计思路可能不同,但是设计的项目要体现课程的理论知识和实际技能的结合;项目要与实际生产过程或现实活动有直接的联系;每个项目的难易程度和规模适度。在设计项目时要从课程的系统性和能力培养方面考虑它们的衔接关系;要求每个项目具有明确而具体的成果,尽可能使项目成品有一定的表现力,有利于拓宽学生知识的知识面,有利于学生树立自信心,最后达到学习知识、培养能力的目的。

(2) 采用灵活多样的教学手段。项目驱动只是一种教学模式,在教学过程中需要根据实际情况采取其他辅助教学方式。

(3) 教师要不断提高自身的素质。课程教师要组织和管理好项目驱动教学,需具备扎实的学科基础知识和信息处理能力,具备项目规划、组织、管理和项目评价等方面的知识和能力。

(4) 教学以学生为中心,开展协作学习。在实际应用中,项目大多由几个学生协作完成,因此,在分组时对组员的搭配、工作的分工、成员的数量需认真考虑。每组人数应控制在2~3人,避免人多手脚乱和意见不一致;同时应采取互补方式进行搭配,有利于同学之间互相学习;组员分工要明确,防止出现依赖思想。鼓励学生多切磋、多协商,协作学习,充分发挥学生的主观能动性,引导学生顺利完成项目。

(5) 评价要公平、合理。评价方案的设计要合理公平,对学生的评价应注重学生的技能培养、过程学习和学习实效,以端正学生的学习态度、提高学生的学习兴趣和创新性为原则。

4 结 论

项目驱动教学法是实施探究式教学模式的一种教学方法。这种教学模式以项目任务为教学单元,利用示范、练习和实训三级项目来贯穿整个教学,以合理的教学步骤和评价方案来实施教学。项目驱动教学法适用于学习各类实践性和操作性较强的知识和技能,是一种建立在建构主义理论基础上的教学方法,该方法让学生积极地、自主地进行知识建构,以生成新知识和提高实际能力作为最高成就目标。可以提高学生的实践能力、分析能力、综合能力、应变能力、交流能力、合作能力和解决实际问题的能力,对提高课程教学质量和培养学生的创新能力行之有效。

参 考 文 献

- [1] 齐兴敏,周鹃.项目驱动式教学法在离散数学教学中的应用探讨[J].现代商贸工业,2009,21(18):225-226.
- [2] 吴亚峰,苏亚光.项目驱动式教学法在计算机实践教学中的应用[J].高师理科学刊,2009,29(2):59.
- [3] 李爱军.“项目驱动”教学法在C语言教学中的应用[J].办公自动化杂志,2010(18):55-57.
- [4] 梁永胜.项目驱动教学法在《电力拖动控制线路》课程中的应用[J].职业,2010(1):133-135.
- [5] 谭慧.项目教学法在网页制作教学中的应用[J].中国科技信息,2007(12):233-234.
- [6] 曲长荣.项目驱动法在《服装结构设计》课程教学中的应用[J].中国校外教育,2010(8):126.

Research on the New Teaching Model Based on Project-driven

WANG Xin ZHANG Yi

(School of Economics and Management, Northeast Dianli University, Jilin Jilin 132012)

Abstract: To improve the student's capacity of analyzing and solving problems and innovation, we study the new teaching model that is "project-driven" approach. First we study the implementation prerequisite, design principles and implementation procedures of project-driven teaching methods; and the teaching model is feasibility and it is confirmed by enterprise resource planning. Finally, some questions of project-driven method are proposed. The new teaching models has been built in this paper. It can improve teaching effectiveness.

Key words: Project-driven teaching; Teaching model; Teaching methods