

项目教学法在高职计算机课程教学中的应用探索

王燕波

(武汉软件工程职业学院, 湖北 武汉 430200)

摘要:项目教学法是指以一个完整的项目任务为载体所开展的的教学活动。实施此种教学方法的主要目的是为了引导学生将掌握的理论知识应用在实践中,进而实现理论与实践的深度融合,这有助于激发学生们的潜能,进而提高学生解决实际问题的能力。在高职计算机课程教学中教师便可以尝试将项目教学法融入其中,以此来为学生全面发展做铺垫。本文就项目教学法在高职计算机课程教学中的问题、价值进行深入分析,然后提出相应的对策,希望可以为一线计算机课程教师提供参考。

关键词:项目教学法;高职院校;计算机课程;教学策略

项目教学法是指教师将一个独立且完整的项目完全教给学生,由学生自己进行处理。在处理项目任务的过程中,学生通常需要以小组为单位去搜集资料、整合资源、设计方案、实施方案以及成果展示。学生们负责项目的全部过程,自然也就了解每个环节的基本要求。项目教学法目前已经成为职业教育中非常重要的教学手段之一,对于促进职业教育改革来讲具有十分重要的意义。在高职计算机课程教学中,教师可以借助计算机相关工作岗位的项目来锻炼学生,这对于提升他们知识迁移能力以及应用能力来讲具有十分重要的意义。下面笔者将根据自身多年的教学经验以及在项目教学方面的科研成果来谈一谈自己的理解。

一、高职计算机课程教学中所存在的问题分析

(一)综合教学力量有待提升

学生教学质量的高低与师资力量、财政因素、政策支持等有着十分密切的联系。我国职业教育起步较晚,且受到诸多因素的影响,教学水平尚且存在着很大的进步空间。近些年来,我国职业教育虽然已经取得了不错的成绩,但是教师队伍的数量、水平以及师资培训体系仍然存在着短板,还无法适应新时期职业教育发展的步伐。

(二)经济政策方面的支持略显不足

近些年来,高职院校已经加大了在学科建设方面的投资力量,但是仍然存在着很大的不足,这是因为高职院校的发展资金仍然以学费为主要收入,这会使得高职院校面临严重的资金短缺问题。在政策保障上,国家近些年陆续出台了多项政策来保障职业教育的稳步发展,但是高职教育在我国高等教育整体布局中仍然处于弱势地位。同时,对于计算类这类课程来讲,因为计算机技术的更新换代速度比较快,这就使得高职院校教师跟不上时代发展的进步,自然而然会导致教学内容相对落后。除此之外,计算机课程教学还需要一定的软硬件设备作为支持,如果学校在该方面的投资力度不足,则是会严重影响计算机课程教学质量。

(三)教学模式比较单一

在新一轮教育改革的要求下,高职计算机课程教师需要及时更新自身的教学理念,创新多样化的教学模式。但是在实际的教学过程中,因为学校培训的力度不足,导致教师的教学理念陈旧、教学模式变化不大,这是当前高职计算机课程教学所面临的一个重要难题。这种问题产生的原因目前主要体现在两个方面。一方面,教师在开展相关教学活动的时候,仍然是照本宣科,没有深入研

究全新的教学方法,也没有与素质教学进行结合,导致课堂教学气氛沉闷,难以提升学生的兴趣。另一方面,部分计算机课程教师仍然无法转变应试教育思想,在教学的过程中难以正视学生们的主体地位,所讲解的内容以期末考试为核心,这就导致学生们在课堂上的积极性不高。

(四)理论教学与实践教学存在着较为明显的脱节现象

高职计算机课程包含了理论与实践两个部分的教学内容。这两个方面的内容必须要相辅相成,相互促进。理论是实践开展的基础,而实践则是为理论研究提供了条件。但是从当前高职计算机课程教学情况来看,其理论教学与实践教学存在着较为严重的脱节现象,这就导致学生们的实际效果难以得到有效的保证。从课程设置层面来看,部分高职院校教师在设计课程的时候,会将理论课程与实践课程分割开来。比如,在大大二阶段讲解理论内容,大三阶段统一安排实践实习,这就导致学生们在实习时,可能已经遗忘掉部分的理论知识。从教学层面来看,部分高职计算机课程的理论教学与实践教学是由不同教师来负责的,而不同教师所讲解的侧重点略有不同,这就导致很多学生会出现错误的理解。除此之外,理论课程教师与实践课程教师之间的沟通比较少,实践课教学与理论教学不互通且不同步,这就导致学生们没有办法将掌握的理论知识运用到实践课程中来。

二、项目教学法在高职计算机课程教学中的应用价值

(一)有助于提升学生们学习的积极性

计算机课程涉及到的理论知识体系复杂且抽象,实践内容繁杂且零碎,这对于高职院校学生来讲,存在着一定的学习难度。在项目教学法的引导下,教师则是可以帮助学生们将这些枯燥、抽象的知识转化成为具体的问题和任务,在一步步的引导下,帮助学生们加强对于相关知识的理解,提升他们的知识应用能力。同时,项目教学法往往是以小组为单位开展的。当遇到问题以后,可以相互探讨,借助集体的智慧来解决难题,这对于提高学生们的学习积极性来讲具有十分重要的意义。

(二)是体现学生主体地位的重要表现

以人为本是当前重要的教育理念。高职计算机课程教师在授课时应该尊重学生们的主体地位,将学生们摆教育的重要位置,以此来激发学生们的热情,从而实现教学目标。然而,在传统的计算机授课中,部分教师为了紧跟教学进度,习惯用自己的思维来代替学生,导致后者没有机会进行深思,进而出现走思、瞌睡的现象,教学的效果自然不会理想。教师将项目教学法融入到计算机课程中是凸显学生主体地位的重要体现。在项目教学法中,教师将项目的主动权交还给学生,让他们自主搜集材料、设计项目方案、实施项目方案、展示项目成果、项目流程反思等一系列环节,进而深度挖掘学生们的潜能,这对于学生探究意识、创新思维以及自主学习能力提升来讲具有十分重要的意义。

(三)能够提高学生们的职业素养

进入到中国特色社会主义全新时期以后,我国经济发展进入到高速增长阶段,这种发展将对人才的需求推向到了全新的高度。目前,很多企业表示除了看重学生们的专业技能以外,还十

分关注他们的学习能力、企业忠诚度等等，这为高职院校人才培养方向的转变提供了重要参考。对于高职院校计算机课程教师来讲，他们借助项目教学法开展教学活动，一方面可以提高学生的专业技能，另一方面则是可以强化学生的职业素养，尤其是在创新能力、学习能力方面的素养，有助于为社会培养更多素养与能力并重的复合型人才。

三、项目教学法在高职计算机课程教学中的应用对策

(一) 更新教学理念，尊重学生的主体地位

优质课程的重要标志之一便是可以让学生主动投入到学习活动之中，而项目教学法便可以实现这一目的。教师想要高效应用项目教学法，首先要做的便是转变传统的教学理念，将传统的应试化理念向着素质教育理念进行转变，这种转变主要体现在以下几个方面。第一，教师应该将创新能力、学习能力、合作意识等内容纳入到课程教学目标之中。这样一来，在教学目标的指导下，教师会刻意引导学生进行自主学习，并且让他们能够自主解决未来工作之中可能出现的各种问题，进而促进学生们的全面发展。第二，教师需要适当放权，让学生们全权负责项目主题的选定、项目方案的设计与实施，以此来凸显出学生们主体地位。第三，教师需要明确自身的引导作用。这意味着当学生们发现问题以后，教师不能够立刻帮助他们找到解决方法，而是尝试引导他们分析错误出现的原因以及找到改正错误的具体方法。

比如，在讲解 Hadoop 大数据技术这一知识点的时候，教师首先会给学生讲解与该技术相关的历史发展进程、特征、核心内涵以及应用现状。然后，教师结合具体的工作情况给学生分析 Hadoop 大数据技术应用的具体场景，以此来促使学生们对该技术的应用现状留下较为深刻的印象。最后，教师给学生们提出一个场景，让后者按照已学案例中的应用步骤进行模拟，并设计具体的方案，以此来实施项目教学法。在具体的实施过程，教师始终关注学生们的每一个学习环节。必要时，教师指出学生们的问题所在，并给予相应的修改意见，从而给学生们呈现出一个可行性的项目方案。

(二) 创设教学情境，提高学生们的知识应用能力以及迁移能力

据相关的研究表明，学生自主学习的效率要高于被动学习的效率。教学情境的创设则是可以激发学生们的自主学习的积极性。教师在应用项目教学法的时候可以为学生们创设相应的情境，以此来激发学生们的学习兴趣，进而使学生们积极主动地融入到课堂情境之中，以此来为学生们的未来发展打下良好的基础。

比如，在讲解 Linux 系统系统这一个知识点的时候，教师则是根据学生们的实际学情创设了一个真实的情境，即“当学生们只有一台电脑的时候如何同时运行两个 Linux 系统呢？”以此来引发学生们的自主思考。当学生们在思考这个问题的时候，教师可以尝试利用项目教学法让学生在他们的电脑上进行操作。此种项目任务比较简单，无须以小组的形式便可以实时。通过实际操作，很多学生发现当运行两个 Linux 系统的时候，很容易使电脑受到木马软件的攻击。这时候，教师给学生们提出了虚拟机这个功能。学生们恍然大悟，开始利用虚拟机来构建一个 Linux 系统。在虚拟机的帮助下，学生们发现在不影响本机系统的情况下能够操作另外一个 Linux 系统，进而实现两个 Linux 系统的同时运行。这样一来，学生们可以更加直观地认识到虚拟机所具有的价值，并且借助该项技术去进行其他类型的操作，进而提高学生们的积极性。

(三) 结合生活化项目，凸显学科的实用性

知识来源于生活，自然也要应用于生活。很多学生会出现这样的现象：他们认为自己掌握了丰富的知识，在考试中也能够取得很好的成绩，但是毕业以后发现自己学到的知识没有任何用处。之所以出现这样的问题是因为教师拉远了课堂教学与学生生活之间的距离，导致学生的应用能力比较差。为此，教师在给学生们设计任务的时候，应该以现实生产生活中的项目任务为主。

比如，在讲解“对两个文件中的数据进行合并与去重”这一知识点的时候，教师便可以围绕这个主题给学生们设置实训任务。因为在讲解该知识点之前，学生们已经学习了“Map Reduce”工程知识，所以，教师给了学生与该工程知识相关的两个文件数据，让学生们将这两个数据进行整合和分析。学生在项目实训的过程中会出现很多的问题，且这些问题严重阻碍了学生们的进步。此时，教师可以引导学生们就小组中的内容进行深刻的讨论，并讲解具体的解决方法以及技术。这部分项目实训的知识与企业实训存在着十分密切的联系。当学生们掌握该项目任务以后，可以有效解决工作之中遇到的数据清洗问题，进而为后续的职业生涯发展奠定基础。

(四) 深化校企合作，将企业的工作项目作为实训内容

计算机课程具有较强实践性。教师在授课过程中，需要强化学生的实践能力。但是从当前高职计算机师资队伍情况来看，很多高职计算机课程教师都存在着实训经验不足的问题，这就导致高职计算机实践课程存在着较为明显的形式化问题。想要解决这种问题，高职院校可以尝试与当地的互联网企业进行合作，并且从这些企业之中挑选出来一些具有丰富经验的技术人员来作为项目实训开展的教师，从而提升计算机课程教学的水平。

以高职计算机“大数据可视化”的教学为例，这一章节同时涉及 HTML、CSS、JavaScript 和网页相关信息等知识的综合运用，对高职学生来说具有较大的学习难度。为了帮助学生充分理解大数据可视化的操作方法，教师可以从合作的互联网企业中邀请一些专业的程序员在课堂上进行现场展示以及详细步骤讲解，以此来充分激发学生的学习兴趣和他们的实践能力。教师还可以将演示的画面拍摄下来上传到云平台，供学生们反复观看与练习。

四、结论

通过对上述内容的分析与总结，我们可以发现将项目教学法融入到高职计算机课程教学中具有十分重要的意义。但是因为诸多因素的影响导致项目教学法在计算机课程中的应用效果并不出众。为此，学校以及教师需要采用不同的方法，从教学理念、教学方法、校企合作方面进行优化，整合来自生活、生产、工作中的项目资源，拉近教育与生活的距离，进而提高计算机课程教学的质量，为社会培养更多复合型人才。

参考文献：

- [1] 刘群群. 项目教学在高职计算机网络技术课程教学中的实践[C]//2020 科教创新学术研讨会论文集(第三辑).[出版者不详], 2020: 307-308.
- [2] 李宏, 宋海英. 优化高职计算机项目教学的措施探讨[J]. 现代职业教育, 2018(28): 102.
- [3] 崔佳. 高职计算机课程教学中项目教学的探讨[J]. 情感读本, 2017(20): 106.
- [4] 廖坚. 基于项目教学的高职《计算机信息技术》课程改革与实践[J]. 电子测试, 2015(16): 111-112.