

《PHP应用》课程设计与开发

——基于项目化教学的实践与探索

高家亮

(天津职业技术师范大学, 天津 300222)

摘要: 伴随着时代的进步、工学结合模式的不断深化,基于项目化教学,已经成为中职教育的一个主要改革方向。要想项目化落实下去,必须将课程设置完善。笔者经过一定程度的研究,建议从团队建设、教学设施、课程评价、项目设计五个方面进行《PHP应用》这门课程的开发和设计。项目化教学的落实,需要该项目符合教学规范,而且需要有相应的教学环境和教学设备,与此同时,老师要起到引导作用,让学生成为学习的主体,除此之外,这门课对老师的要求不低,需要老师有具体项目的开发、设计经验。

关键词: 《PHP应用》;设计与开发;项目化

DOI: 10.12373/xdhjy.2022.05.4847

一、项目化教学的优势和特征

老师和学生为了完成一个完整的实施项目,从而开展的教学活动,就是项目化教学。这种教学模式比较新颖,需要老师和学生协同合作,有一定的探索性和协作性。通过项目的设计和开发,学生掌握了相应的知识,也锻炼了实际的操作能力,学和做相结合,进而可以提升学生的综合能力。在项目实施过程中,主要有五个步骤,分别是明确任务、制定计划、实施计划、评估和评价、项目应用。和传统授课方式不同,项目化教学是一种崭新的教学模式,它有几个传统教学中所没有的特色。第一,就是实践性,项目不出自书本,也不出自老师,而是来自企业,它与企业开发相符,更贴近生活,也是社会所需要的,这样的学习实践,让课程更具针对性,学生学完之后也会得到质的提升。第二,是综合性,项目的实施,不单涉及一门课程内容,它可能会涉及多门学科,需要学生具备的一定的知识储备,也同样在考察学生的综合素质。第三,自主性,项目化教学,需要学生自发地去学习,比如设计方案、内容选择,而且,项目在实施过程中,并非一个人能解决,需要团队的合作。这样一来,学生不仅能学到知识,还能提高了学习的积极性和团队意识。第四,就是发展性。项目有大项目、小项目,也有长期项目和短期项目,换言之,在实施项目的时候,学生也须有一个长远的计划,和发展的眼光,这才能将项目做好。第五,开放性,项目的实施过程不是一成不变的,可以有多种方式方法,学生可以采用不同的方式来探索,也可以用自己想要的方式来展现成果,在其评价体系中,学生既可以是参与者,也是可以是评价者。项目化教学可以提升学生的实际操作能力,还能让学生更贴近生活和企业的要求,进而实现中职教学的具体目标。

二、《PHP应用》课程的开发和设计

(一) 教学项目的设计规划

结合具体教学内容和企业岗位要求,也为了让学生充分掌握PHP程序技术,我们可以设置三个项目,课程呈阶梯性深化,并借此考察学生的综合能力。

第一,是课堂上的项目,就是我们常见的新闻发布系统。新

闻发布系统是学习php的基础,也是实际操作项目的一个重要部分,这个项目分为两个部分,分别是前台和后台,前台是新闻展示,后台是内容管理。按照企业的具体要求。前台模块,需要有五个功能板块,分别是新闻搜索、网站首页、栏目页、新闻列表页和详情页。在后台,需要实现五个功能,分别是新闻发布、新闻编辑、栏目编辑、添加栏目和管理员登录。通过这个项目的实施,学生需要明白动态网站的设计方法和实现思路,这其中包括数据库设计、功能设计、前端设计、系统设计,最后才是用PHP代码实现。学生要在这个过程中,掌握数据库的设计和定义,文件索引、数据存储、读取、修改等操作技能。这个项目是PHP一个基础项目,其实用性很强,也是设计复杂系统的基础。

第二,课后的项目深化,成绩管理系统。成绩管理系统和新闻发布系统类似,其功能和模块的差别也不算太大。这个项目基于新闻发布系统,主要目的就是要求学生巩固一下课上所学的知识 and 操作,这个项目要求学生在课后完成。通过这个项目的实施,可以让学生做到举一反三的效果,将学到的知识融会贯通,从而对程序设计开发有了更深的理解,进而提高其自主开发应用系统的能力和素质。

第三阶段,就是进阶阶段。这个阶段,要求学生操作的项目,就是大学生BBS论坛项目。论坛的设计复杂度和程序的难度,要高于新闻发布系统和成绩管理系统。BBS系统的操作,就是全面检测学生的学习成果。通过这个项目的学习,可以让学生对知识的掌握更为牢靠,从而强化学生的程序开发水平。

(二) 建设项目团队

在真实企业项目实施中,大多数都由团队完成的,而非一个人。所以,培养学生的团队合作意识,也是十分重要的。老师可以把一个班的同学分成几个小组,每个小组5个人左右,可以设置一个项目组长或者产品经理。小组内的同学,通过组长的指引,在集团智慧的帮助下,开展学习、设计、讨论、评价,这样一来,可以充分调动学生的学习积极性,挖掘自己的潜能,进而提升解决实际项目的相关能力。老师在安排分组的时候,不能笼统划分,

也需要考虑学生的知识水平、技能基础、性格特点、组织能力强弱等要素。换言之,就是小组成员构成要合理,不能将组织能力强的都放到一组,也不能将专业技能强的学生都放到一组,成员之间要互相搭配,技能强的可以和技能稍弱的学生相结合,达到互补的学习效果,继而让学生圆满完成项目任务。

(三) 编写项目化教程

目前的《PHP 应用》教程中,理论的知识较多,实际操作较少,而且没有相关的重点项目,也没有项目落实各项步骤。所以,针对这个问题,老师们要整合成专家团队,并结合企业中的负责人、骨干人员对教程进行编纂。既然是项目化教学,所以其教程必须以项目为基础,其中可以以新闻管理系统为骨干,从而贯穿教程首尾。除此之外,需要将项目的各个实施阶段,细化为一个一个小项目,其中包括具体的单元或知识点。与此同时,老师在讲述的过程中,要注意利用各种问题,来提高学生学习兴趣,调动起学生的学习积极性。让学生带着问题去学,有着自己的目的和目标,继而才能完美完成项目,提升自己的能力。

(四) 老师用心组织课堂教学活动

针对项目化教学,老师可以将课堂教学分为四个步骤。

第一点,上次项目评价。原本分好的各个小组,选出相应的代表,对上次课堂学习的项目进程、和学习效果、设计思路进行总结性发言,小组的其他成员进行补充和完善,从而看到项目实施中的缺陷和改进意见。在评价过程中,老师也要尽可能鼓励学生,不仅让学生参与到评价中,也要让学生体会到成就感和其中的乐趣。在小组发言完毕后,老师再进行总结,分析出每个小组的问题,并提出解决思路和办法,进而提升学生的操作能力。

第二点,明确本次项目的内容和任务。评价完上次任务,就该进行本次的任务,老师可以先展示一下本次任务的完成之后的结果,让学生感受的成果是样子,功能完善到什么程度,进而提升学生的学习积极性。老师将此次任务的流程、步骤明确告诉学生,与此同时,老师还要将此次项目达到的目的和培养目标进行告知。

第三点,是进行预备知识的讲解。虽说项目化操作,非常注重学生动手操作能力,但必须有的理论讲解也不能忽视,项目开始之前,老师要进行必要的理论知识讲述,让学生对此次项目的设计、计划有个大致的了解。在其中,老师不能生搬硬套,而是结合项目,尽可能一遍演示一遍讲述,继而加深学生的印象。

第四点,就是项目实施。实施过程中,主要以依靠学生的自主能力,学生可以提问,可以互相探讨,可以互相合作,老师在这个过程中要担负起辅助作用。比如有的小组或学生在操作中遇到无法解决的问题,老师要及时进行讲解,并指导学生如果再碰到此类问题后,该如何去思考,如何去解决。

第五点,项目拓展和总结。在学生完成任务之后,老师针对项目的具体完成情况和结果进行总结。在这其中,老师并非事无巨细地帮助学生去解决实际问题,而要是引导学生要有自己的思路 and 技巧。正所谓授人以鱼不如授人以渔。思路总结就是要告知

学生,在处理问题的时候该如何思考,并了解自身的不足。技巧总结,就是告知学生再遇到一些关键性问题时候,要明白其解决办法,这样才能让学生全面掌握知识和技能。

三、项目化教学的思考

(一) 选择项目一定要规范化

老师在选择项目的时候,要选择有价值、实用性强的项目,这个项目不仅要符合教学的目的,还要覆盖课程中的各大知识点,比如新闻管理系统、大学生 BBS,通过这些项目,学生可以掌握相关的知识,锻炼操作技能,继而让学生从企业实际需求出发,加强其实际操作技能。

(二) 学生在学习中要占据主体性

项目化教学摆脱了之前的传统教学模式,学生已经不是被动的接受者,而是主动探索者。项目化教学强调的就是学生的自主学习能力和。老师在教学中,要设法利用教学项目,引导学生挖掘自身潜能,培养学生独立思考的能力。

(三) 老师要有实际开发经验

项目化教学对老师提出了更高的要求,老师不仅要具备深厚的理论基础,还必须有着娴熟的操作技能,并对其中的细节有着深刻理解,换言之,只有老师具备了真实的开发经验,才能将这些经验和技巧传授给学生。在目前的中职教师队伍中,有真实开发经验的老师着实不算多,这样,就会限制项目化教学的开展,可能还会影响实际的教学效果。对于这一点,可以采取校企合作模式,学校可以定期派出一些教师骨干,到企业中去实际锻炼学习,并直接参加第一线的工作,从而让老师掌握新技术、新能力。其次,学校可以聘请一些专业老师,比如一些有这丰富经验的企业技术骨干,可以让他们来学校进行兼职教学。专业教师,有着丰富的经验,也有着不同于旁人的眼光和思路,他们的教学会更贴近实际,和企业的要求,在他们的引导下,才能让学生紧跟时代步伐,提高自身技艺。

四、结语

和传统教学相比,项目教学的效果是显而易见的,它不仅提高了学生的信心,还能显著提升学生的开发能力、设计能力、团队意识和创新意识。然而,在项目化教学落实过程中,仍存在不少问题,比如老师缺乏实际项目经验,缺乏对项目的指导能力,有的学生习惯了传统教学方式,对项目化教学不太适应,这些问题,仍需要广大教师团队,在今后的教学活动中进行探索和改进。

参考文献:

- [1] 张力.《PHP 动态网站建设》课程项目化教学改革实践[J].中国高新区,2019(24):68.
- [2] 符钰.基于项目化教学的《PHP 应用》课程设计与开发[J].长沙铁道学院学报(社会科学版),2019,15(04):137-138.