

《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

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, 这样才能将项目做好。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、新闻列表页和详细页。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,实际操作的较少,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,所以其教程必须要以项目为基础,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。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,可以采取校企合作的模式,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,仍需要广大教师队伍,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.