

任务驱动教学法在“Java程序设计”课程中的应用

夏季

(沈阳职业技术学院 辽宁沈阳 110045)

【摘要】现阶段,“Java程序设计”课程已经成为各大高校的主流课程,然而教学中存在着不少问题,这些问题主要集中在教学方法的选择上。大量实践证明,要想有效激发学生学习热情和积极性,传统的满堂灌教学方法并不适宜,会影响学生编程能力和教学效果的提升。本文,针对当前“Java程序设计”课堂教学存在问题,通过任务驱动教学法实施教学过程、改革教学思路,并初步提出了行之有效的实施方案。

【关键词】任务驱动法;Java程序设计;课堂教学

DOI: 10.18686/jyyxx.v3i4.41879

Java 是在各类软件开发中,公认的具有较多优点的首选语言,各大高校也都开设了这门课程。本课程的学习对学生软件开发知识结构体系的构筑起着极其重要的作用。然而,在具体的课堂教学中存在问题却非常突出,这些问题集中体现在教学过程和教学形式两个方面。经过大量的实践教学证明,针对“Java 程序设计”课程特点,可以采用任务驱动教学法,着重培养学生编程方面的能力,改善教学质量和效果。

1 任务驱动教学法的优势

1.1 充分调动高校学生主观能动性

在高等院校课堂教学中,所谓的任务驱动教学法,是以学生为主体,在教师的组织主导下进行边做边学,实施任务的教学方式。它是基于学习性的工作任务而开展的教学。与传统的教学相比,高等院校学生在教学中,对各项工作任务想方设法的积极完成,主动的参与学习过程取代了过去被动的接受学习方式,从而使学生的能动性与积极性得到更为充分的发挥。

1.2 明确学习职业技能方向

高等院校任务驱动教学法开展过程中,对课堂活动的组织是围绕学习任务来开展的,学习任务是学生不断攻坚的堡垒。在教学中,学生通过对任务的分解和分析来完成任务,他们会对工作任务目标达成所需完成的工作有明确的认识,也能够了解每一项任务要完成,需要具备哪些岗位技能。与过去的教学相比,任务驱动教学法的应用使用学生的职业目标,学习目标以及技能目标更加明确。

1.3 提升学生职业素养

边做边学,实施任务,以学生为主体的教学方式是任务驱动教学法的基本特点,在做中学、学中做,在任务完成的过程中,学生亲身经历教学各个环节,全程参与其中。学生们通过对相关知识技能的学习来完成工作任务,并且在基于工作岗位来进行工作任务设置时,实现对工作任务的真实化模拟。同学们在完成各项学习任

务的同时,他们的独力探索能力会得到更好的培养,学生在真实工作环境中,对各种问题解决能力的提升,从而塑造良好的职业素养。

2 “Java程序设计”教学现状

2.1 缺少目标,学习表面化

当前阶段的“Java 程序设计”课堂教学,由于教学方法单一,教师通常会按部就班的根据课程内容来进行PPT 教学课件的准备,学生的学习很被动,积极性难以提升,教学效果不佳。学生在学习过程中,缺乏短期有吸引力的学习目标,绝大部分学生都是为了能够通过考试,而完成课程学习,因此在日常生活里面他们投入课程学习的精力比较少。同学们在学习过程中,不够扎实和深入,所具备的知识实际应用非常少,老师和学生更加关注的是表面知识。例如,在学习编程语法等方面的内容时,对于编程思维以及实际应用的训练往往不够重视,这直接导致学生应用知识解决问题的能力得不到提升。

2.2 缺少实践,遗忘速度快

学生学过的知识,不去实践操作,往往遗忘速度很快,导致“Java 程序设计”课程教学难以取得理想教学效果,同学们理论知识学完之后仍然不懂得编程,对后续的课程学习也会产生不良影响。

鉴于上述存在的问题,后续教学中应该结合该课程特点,以课程总体目标为导向,通过任务驱动教学法的运用来提升学生学习兴趣,强化学生自主学习能力、编程能力以及知识应用等方面的能力,从而改善本课程教学效果和质量。

3 教学改革思路

作为具有较强实践性的课程“Java 程序设计”,在教学方法运用上,一定要结合本课程的特点,在教学过程中,一定要让学生充分的参与进来,这是至关重要的,对于实践性较强的课堂教学来说,任务驱动教学法是非

常适合的。然而,这并不意味着这种教学方法对“Java 程序设计”的整个教学都会非常适用,它并不会对所有教学问题都能实现有效的解决。所以,只有根据课程的不同阶段、学生的不同特点以及授课的不同形式,采用以任务驱动教学为主,并辅以其他教学方法的综合教学方法,才能够对各种教学问题进行更好的解决,改善本课程的教学质量和效果。

3.1 确定短期目标,调动学习积极性

在初课堂教学时,需要进行总的学习任务安排,也就是所谓的课程项目,以此来引领总的课程教学目标。但在任务驱动教学法应用过程中,通过对学习任务的合理布置,首先应该帮助学生确立短期学习目标,这样能够更好地调动学生学习积极性。在一个个短期目标实现的过程中,将有效促进学生更好地实现课程总目标的学习。

3.2 把握课程特点,综合运用教学方法

基于课程内容特点,在“Java 程序设计”课堂教学中必须要对各种教学方法进行综合运用,使课程基础知识教学效率得以提升。

填鸭式教学法对于知识性的内容教学是具有最高效率的一种教学方法,因此,在 Java 基础知识教学过程中,应该积极的运用填鸭式教学方法。“做中学”,这是一种比较理想的教学方法,这种教学方法与任务驱动教学的结合是非常适宜的,能够帮助学生学以致用,提高教学效果和学习兴趣,在任务驱动教学中,开展“做中学”能够让学生更为主动的学习。然而,在运用这种教学方法之前,必须确保学生具备一定的基础,在任务的难度和规模设置方面必须要与学生已有知识内容相匹配。否则,就很难有效的开展任务驱动教学,同时还会打击学生的自信心,让他们对“Java 程序设计”课程学习失去兴趣。因此,必须根据教学进展来实施任务驱动教学,设计适当的任务来开展有效的“做中学”。

4 任务驱动教学法的运用

4.1 设立综合性项目,明确总体学习目标

需要在“Java 程序设计”教学开始的时候就进行一个综合性任务设置,任务内容应该涵盖所有主要的知识点。也就是在教学初为学生进行课程项目的安排,并给出评分标准以及项目需求说明书,告知学生该课程项目的学习在总评成绩中将会占有多大的比重,让学生带着学习目的来开始课程学习。

4.2 “填鸭式”教学法,提高基础学习效率

在“Java 程序设计”教学开始之初,可以选择“填鸭式”教学方法,将面向对象程序设计基础、基本数据

类型以及程序控制结构等初级编程知识,对学生进行系统的讲授,以便于学生能够快速入门,对于这些内容的学习,在后面的教学中反复运用的次数是很多的,在不断重复过程中,学生会这部分知识有更为牢固的掌握,掌握了这部分基础知识,对于后续实施任务驱动和做中学,会奠定一个较为坚实的基础。因此,在进行程序设计课程教学时,教学初期的理论学习部分采用以教师讲授为主,以验证性课内实验以及课堂演示为辅的课堂教学模式,效果更佳。

4.3 任务驱动结合“做中学”,提升知识运用能力

虽然于在课程项目教学中,将全部的知识进行了综合的应用,但是在课程开始之前学生是不具备完成课程项目的综合能力的。那么,在这一阶段,学生没有足够的能力来完成课程项目,就很容易会受到打击,为了让学生成功的树立信心,应该为他们安排一些力所能及的短期学习目标,以便于学生更好地实现知识能力体系的构筑,为能够更为全面地完成课程最终的项目打下基础。

具体的做法,需要在每节课教学开始之前,提出与本节课相关的编程任务,引导学生采用分组学习的方式来解决这些任务,然后让每个小组的学生提出各自的解决方案,并且让同学们开展充分的班级讨论,最后由教师来进行总结和提炼,并且布置预习的内容,对学生的学习进行不间断的反复驱动。

4.4 “项目驱动”实现综合能力构筑

“Java 程序设计”教学之初会进行综合性的课程项目设置,在后面的学习中,如何更好的完成教师安排的课程项目,这会成为学生一个持久的课程学习驱动力,在学习过程中,老师必须要对学生反复强调将所学知识在课程项目中进行运用。这种为了应用而学习的方式具有的优越性是不可取代的,它不仅能提升学生的学习兴趣,而且还能使学生在具体的课程项目实践过程中,初步具备软件开发的能力,这将为以后的专业学习打下坚实的基础。

5 结语

针对现阶段“Java 程序设计”课堂教学存在的一些问题,任务驱动教学法有效地解决了现阶段该课程课堂教学中存在的一些问题,同时,通过任务驱动教学法以及其他教学方法的结合,使得教学质量和教学效果都得到了明显的提升。

作者简介:夏季(1980.1—),女,讲师,研究方向:软件开发。

【参考文献】

- [1]傅则恒.任务驱动教学法在电子商务实践课程的应用[J].电子商务,2016,3:83-84.
- [2]杜晓昕,张剑飞,金涛.多维任务驱动教学法在 JAVA 教学中的应用[J].高师理科学刊,2015,32(1):85-87.
- [3]黄洪,赵小敏,张繁,等.任务驱动教学法在 JAVA 程序设计课程中的应用[J].计算机时代,2016,4:49-51.
- [4]王海英,张伟华.任务驱动分步迭代教学在“Java 程序设计”教学改革中的应用[J].电脑知识与技术,2017,26:142-143.