

基于知识菜单的 DID 教学模式的构建

何王强

陕西理工大学 陕西 汉中 723001

[摘要]从知识的角度看,当前大多数软件教学模式中,所涉及到的知识都是孤立、分散的,教师对自己所教授内容的深度和广度掌握也不充分。而在 DID 教学模式中,教师充分利用了课程中的“知识菜单”,通过对“知识菜单”的设置与使用,将软件项目中所涉及到的有关知识内容进行有机整合,使其成为一组由知识点和技能点组成的“知识链”。教师根据自身对知识和技能的了解程度,通过对“知识链”中相关知识点或技能点进行学习、掌握以及练习、演练等手段,可以使学生对软件项目的高效掌握。在 DID 教学模式中,教师根据学生掌握情况的不同的教学方法,以提高教学效率和学习效率。

[关键词]教学模式;构建;DID

[中图分类号] G641 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1647-9325 (2023)-0037-09 **[收稿日期]** 2023-01-05

一、引言

计算机软件教学一直以来都是计算机教育的一个重要组成部分。当前,多数高校在进行软件课程的教学过程中,都是以知识为中心,围绕知识点及技能点来展开的。教师在整个教学过程中,虽然也会利用案例教学、项目教学等方法来组织、引导学生,但由于在实际操作过程中,涉及到的知识点和技能点都是分散的,不是按课程模块来组织的。因此,在实际软件项目实施过程中,学生在软件项目完成后,往往不能达到较好的掌握效果。针对这一问题,我们提出了 DID (Diagnose In Disc) 教学模式。DID 教学模式将知识、技能分解成若干“知识链”,并将相关知识点和技能点按一定的顺序组织起来进行学习和训练。

1、传统教学模式的不足

传统教学模式是以知识点为中心,以教师为中心来展开的,该模式下学生很容易出

现“学而不精”的现象,这是因为教师在整个教学过程中,往往会围绕着知识点来展开,教师讲授的内容是经过精心筛选过的,而且是符合教材内容体系的。因此,学生在学习过程中都有一种被“牵着鼻子走”的感觉。因此,在传统教学模式下学生很容易出现“学而不精”的现象。因此,学生在完成项目任务后,往往会出现“会做而不能用的现象。

2、DID 教学模式

DID 教学模式的理论基础是认知心理学,该理论认为,学生是通过感知、记忆、思维等认知过程来学习知识的,并最终把所学的知识转化为自己的能力。“知识菜单”主要包括知识点和技能点两个部分,知识点是对相关知识点的一个总结,技能点是对相应知识点的一个应用。在 DID 教学模式中,学生通过对“知识菜单”的学习和实践,实现对相关知识点及技能点的掌握和应用。在具体

的教学实践中,我们将 DID 教学模式应用于软件基础课程教学过程中。通过实践表明,采用 DID 教学模式来组织软件基础课程教学,可以有效提高学生计算机基础知识、操作技能等方面的能力。

二、知识菜单的设置与使用

在“知识菜单”的设置过程中,首先,需要对课程中所有的知识进行梳理,将软件项目中所涉及到的知识点或技能点按照其相对位置进行罗列。然后,再将这些知识进行分类整理,并制作成统一的“知识菜单”。最后,根据学生的掌握情况,在“知识菜单”中加入相关内容。对于基础比较好的学生来说,只需要在学习新课前预习时对知识点进行学习就可以了;而对于基础较差的学生来说,需要先对所学内容进行复习后,再利用“知识菜单”来对知识点进行学习。在对“知识菜单”设置和使用过程中,首先要对所学内容进行梳理和总结,然后再根据学生的掌握情况,将“知识菜单”中所包含的内容进行分类。在分类过程中,需要注意:①由于软件项目都是较为复杂的算法和数据结构,因此对于学生来说理解起来比较困难。在对其进行分类时可以从基础知识入手。②对于基础较差的学生来说(如非计算机专业的学生)往往只能利用教材中较为简单、基础且典型的知识点或技能点来理解与掌握软件项目。所以在“知识菜单”中教师要适当地加入一些比较典型的知识点或技能点来对他们进行强化学习。对于知识菜单的设置和使用过程中所涉及到的知识点或技能点情况进

行分类时,教师可以根据学生具体掌握情况和不同教学方法来决定。例如:对于基础较好、自学能力较强且学习积极性较高的学生来说,可以适当减少对知识点或技能点进行讲解和示范;对于基础比较差且学习积极性不高的学生来说,则需要适当增加对知识点或技能点进行讲解和示范。

三、基于知识菜单的教学模式应用

在基于知识菜单的 DID 教学模式中,学生利用“知识菜单”中所提供的软件项目进行操作实践,教师则在旁边以辅助和辅导的形式进行辅导,完成项目的全过程。学生在做某一项目时,往往会遇到这样的问题:怎么写程序才能让运行结果正确;怎么设置菜单才能让“显示桌面”与“隐藏”同时出现;如何操作才能将桌面中的应用程序移到文件夹中;如何设置菜单才能使系统支持文件夹、桌面的多种方式等。在这一过程中,教师并不是直接告诉学生如何实现这些功能,而是通过讲解,使学生清楚地认识到需要解决的问题以及该如何解决这个问题。教师在讲授过程中,通过不断地设置、修改“知识菜单”来实现教学目的。例如,教师可以将“文件夹”中所有的应用程序都设置为“显示桌面”;或者将系统中常用的文件夹也设置为“显示桌面”;或者在菜单栏中选择菜单栏、菜单选项卡等。学生通过“知识菜单”的学习与操作,在实践中掌握了软件项目中所涉及到的有关知识和技能。教师在教学过程中只需将相关知识点或技能点进行简单讲解,然后通过各种教学手段为学生提供大量练习

机会。学生则可以通过练习来检验自己所学到知识和技能是否掌握,教师则可以根据学生情况给出不同的辅导。经过不断地练习、检测以及反馈等过程,最终达到系统支持文件夹、桌面快捷方式三者同时出现,而且系统支持文件夹和桌面快捷方式三种显示方式的教学目标。

四、结语

在软件工程的教学中,将所涉及到的知识内容进行有机整合,构建出一套由知识点和技能点组成的“知识链”,是很有必要的。而且,在对“知识链”中所涉及到的知识点进行学习和掌握的过程中,还可以使学生将其所掌握的知识点之间相互关联起来。通过这种方式,学生不仅可以实现对知识点的记忆与掌握,而且还可以提高自身综合运用相关知识解决问题的能力。同时,将软件项目中所涉及到的有关知识内容进行有机整合,并形成一组由知识点和技能点组成的“知识链”

后,可以实现对知识内容的学习、掌握以及练习、演练等手段,使学生实现对软件项目的高效掌握。总而言之,DID 教学模式在软件工程课程教学中是一种很有必要推行的教学模式,而这种教学模式本身也存在着一定的优势。相信在今后相关课程教学中,DID 教学模式将会不断得到完善与发展。

参考文献:

- [1]潘炳超.“翻转课堂”对大学教学效果影响的准实验研究[J].现代教育技术.2014,(12).DOI:10.3969/j.issn.1009-8097.2014.12.013.
- [2]钟晓流,宋述强,焦丽珍.信息化环境中基于翻转课堂理念的教学设计研究[J].开放教育研究.2013,(1).DOI:10.3969/j.issn.1007-2179.2013.01.010.
- [3]张渝江.翻转课堂变革[J].中国信息技术教育.2012,(10).118-120.

Construction of DID teaching mode based on knowledge menu

He Wang Qiang

Shaanxi University of Technology, Shaanxi Hanzhong 723001

Abstract: From the perspective of knowledge, most of the knowledge involved in the current software teaching mode is isolated and scattered, and teachers have insufficient grasp of the depth and breadth of the content they teach. In the DID teaching mode, teachers make full use of the "knowledge menu" in the course. By setting and using the "knowledge menu", they organically integrate the relevant knowledge content involved in the software project, so that it can become a group of "knowledge chain" composed of knowledge points and skill points. According to their own understanding of knowledge and skills, teachers can learn, master relevant knowledge points or skill points in the "knowledge chain", so that students can achieve efficient mastery of software

projects. In the DID teaching mode, teachers master different teaching methods according to students to improve teaching efficiency and learning efficiency.

Key words: teaching mode; construction; DID