

“以学生为中心”的案例教学法探索与实践

——以 Oracle 数据库为例

◆陈 新

(南昌工学院 人工智能学院 江西南昌 330108)

摘要:本文针对传统教学模式在 Oracle 数据库教学中的应用现状,分析了建构“以学生为中心”的教学模式,为了激发学生的学习积极性、主动性和创造性,作者提出了案例教学法在 Oracle 数据库教学中的研究探索,接着,本文阐述了“以学生为中心”的案例教学法在 Oracle 数据库教学中的实践,最后做了总结。

关键词:Oracle 数据库;传统教学模式;以学生为中心;案例教学法;翻转课堂

一、传统教学模式在 Oracle 数据库教学中的应用现状

中国数千年来,教师都是站着讲课,学生坐在桌前听课,教师吟读,有时要求学生跟读,这就是传统教学模式。“以教师为中心”的教学模式通常表现为教师不离书本的满堂灌输专业知识,学生则完全被动接受知识,盲目跟随教师上机操作。这样的教学模式下培养出来的学生无法独立思考,更别说探索精神和创新思维。目前,我国高校 Oracle 数据库教学主要采用这种模式。

传统的教学模式灌输的知识学生容易遗忘,应付完考试就还给老师,当遇到更复杂更难的实际问题时,学生往往感到无从下手。如何改变这种局面呢?一方面,老师应当充分尊重学生的钻研本能,培养学生的兴趣,鼓励学生积极思考,启发学生自主钻研,激励学生自学相关课程,锻炼创造性提出问题并解决问题的能力;另一方面,教师应当引导学生利用网络、图书馆、文献数据库等各种资源,从大量的信息中找到自己需要的信息,主动自发找到解决问题的思路,同时掌握专业技能,为将来就业奠定基础。

二、建构“以学生为中心”的教学模式

1952年,著名心理学家卡尔·罗杰斯(Carl R. Rogers, 1902—1987)在哈佛大学首次提出“以学生为中心”的观点。如今,“以学生为中心”的教学模式成为国际教学界的一个重要理念,以学生为中心的教学模式的基本原则就是教学活动要引导学生自主学习,帮助学生掌握学习的主动权,激发学生的创造性和探索真理的精神。

三、案例教学法在 Oracle 数据库教学中的研究探索

在工科专业的课堂教学中,案例教学法指的是教师经过精心策划,以案例为基础,借助某种媒体,向学习者呈现一个真实而具体的教学事件或疑难问题情境,引导学习者观摩学习、研究探讨,培养学生识别、分析和解决某一具体问题能力的一种教学方法^[1]。

Oracle 数据库案例教学中,教师可以某一常见较大案例的开发和实现为中心,介绍 Oracle 数据库中的基本理论知识,帮助学生理解这些知识点,并通过上机实践,来巩固相关知识点。同时,基于该较大案例,引导学生在掌握这些知识点的基础上,提出问题,举一反三,在实践中运用这些知识来解决问题,以此培养自己的动手能力和应用能力。

在运用案例教学法进行教学的过程中,教师需要做好以下几方面:

1) 选择案例

教师根据《Oracle 数据库教学大纲》,选择学生熟悉、能激发学生学习热情的案例。本文选择学生成绩管理系统作为案例。

2) 演示、分解和讨论案例

首先,教师整体演示所选案例,使学生从整体上了解该案例所包含的理论知识以及能解决的实际问题,激发学生的学习兴趣;其次,教师将案例分解,使学生弄清整个案例的组成,并与教材各章节知识点相对应;再次,围绕案例讲解每章每节每个知识点;最后,教师组织学生对该案例进行讨论,以加深对案例的理解,并在讨论中举一反三。

3) 归纳总结、上机操作

讨论结束后,教师归纳总结,学生上机操作,这时他们就能有目的有针对性地完成相关实验,并进一步体会案例和所学各章理论知识点的关系。

案例教学法的操作流程如图1所示:

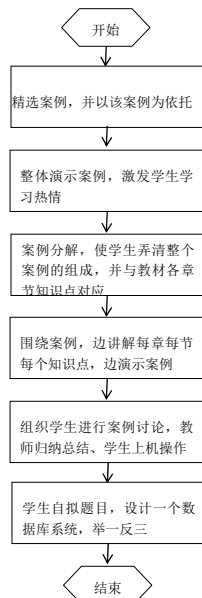


图1 案例教学法的操作流程

四、“以学生为中心”的案例教学法在 Oracle 数据库教学中的实践

笔者在讲授《Oracle 数据库应用》这门课时,尝试使用了案例教学法。上第一次课时,笔者通过多媒体向学生演示了学生成绩管理系统,并介绍了这门课程将要学习的各章节主要内容以及该案例使用方法,以提起学生的好奇心和兴趣,告诉学生该门课程结束时,每位同学都要设计一个具有这些基本功能的数据库系统。之后在讲解每一章每一个知识点时,都要紧紧围绕这个学生熟悉的案例,一边讲解一边演示案例。比如:在讲到第三章“创建和使用表”时,介绍了表和表结构的概念,表结构的设计,演示了创建学生表、课程表、成绩表、教师表的全过程;讲到第四章“PL/SQL 基础”时,介绍了表操作语句(创建、管理和删除表),通过数据操纵语言对表进行插入、修改、删除记录,以及数据查询语言对表进行多种查询(投影、选择、分组、排序查询)。

以下介绍如何使用 PL/SQL 语句对学生表记录进行添加操作,再查询学生表所有列。

/*为 student 表添加记录*/

```
INSERT INTO student VALUES('100001','张三','男',TO_DATE('19980105','YYYYMMDD'),'计算机应用',20180102,62);
```

/*查询 student 表所有列*/

```
SELECT * FROM student;
```

这样边讲理论边演示,可以使学生们更容易理解各个知识点,并把它们联系起来,从而最终理解整个案例。

五、总结

在 2017 到 2018 年间,笔者在《Oracle 数据库应用》教学过程中,运用了“以学生为中心”的教学模式,并通过案例,有效激发了学生的学习兴趣,培养了学生独立思考、分析问题和解决问题的能力。实践证明,如果学生成为学习的主体,即“以学生为中心”的前提下,案例教学法确实能调动学生的学习主动性、积极性和创造性,帮助学生提高计算机应用能力,提高教学质量。

参考文献:

[1] 萧毅鸿,周献中,凌海风,等.案例教学:一种有效的教师教育方法[J].教育理论与实践,2012(32):35-37.

课题项目:南昌工学院教学改革研究课题“构建以学生为中心的教学模式下案例教学法研究(以《Oracle 数据库应用》为例)”的研究成果(No: NGJG-17-16)。

作者简介:陈新(1979-),男,江西抚州人,硕士,主要研究方向:计算机科学与技术、信息系统项目管理、数据库系统、软件工程、教育学、心理学。