

“一基两轴、三阶递进” 教学目标分类法在高校课程中的应用

---以《计算机应用基础》为例

赵杉 李雅源

四川大学锦城学院

DOI:10.12238/mef.v3i12.3224

[摘要] 布鲁姆教育目标分类法中,将认知领域分为知道、领会、应用、分析、综合和评价,但在传统的课程设计中,更多的篇幅关注的是知道、领会和少部分的应用,对于分析、综合和评价关注的还十分不够。在布鲁姆教育目标分类法的基础上,学校提出了“一基两轴、三阶递进”这种全新的教学目标分类法后,我将其应用在了计算机专业基础课程中,使课程设计得更加饱满,维度更广。

[关键词] 布鲁姆;一基两轴;三阶递进;课程设计

中图分类号: G64

文献标识码: A

The Application of “One Base, Two Objects and Three-level Progressive” Teaching Objective Classification Method in College Curriculum

---Taking Computer Application Fundamentals as an Example

Shan Zhao, Yayuan Li

Jincheng College of Sichuan University

[Abstract] Bloom's classification of educational goals divides cognitive domains into knowledge, comprehension, application, analysis, synthesis, and evaluation. However, in traditional curriculum design, more space focuses on knowing, comprehending and a small part of the application, but not enough attention is paid to analysis, synthesis, and evaluation. On the basis of Bloom's classification of educational objectives, the school proposed a new classification of teaching objectives of “one base, two objects, and three-level progression”. I applied it to the basic courses of computer science to make the curriculum design fuller, and the dimension wider.

[Key words] Bloom; one base, two objects; three-level progression; curriculum design

1 “一基两轴、三阶递进”的教学目标分类框架

1.1 什么是“一基两轴、三阶递进”

一基是指以知识为基础,属于知识传授、理解记忆和培养基本逻辑思维阶段;两轴是指以提升思维和能力为目标,属于素养培育、学以致用和培养迁移性思维阶段;三阶是指以分阶递进为手段,属于素养培育、综合创新和培养系统性思维、批判性思维、

创造性思维阶段。

1.2 实施要点

本教学目标分类框架以课堂教学为基本,以课程为单元,每堂课应该按总体设计的要求,执行一个层次的教学任务。不要求每堂课都三阶递进,但一门课程下来,则必须促进学生的思维和能力从低阶进到高阶。

着力于高阶教学是主攻方向。教学内容、教学方法和考试方案的选择,必须达到高阶思维和高阶能力的目

标,其特征是指向复杂问题的解决。主攻高阶教学,但并不否定低阶、中阶教学。在一定程度上,先有低阶、中阶教学,然后才有高阶教学,所以讲“三阶递进”。

处理好知识、思维、能力的关系。知识是思维和能力的基础,但知识不等于思维,也不等于能力。知识是形成思维的基础内容或原材料,没有知识,思维是空的;而没有思维,知识就是死的。思考加行动就是能力。注

表1 《计算机应用基础》的教学层次目标与资源

教学层次目标	知识传授	素养培育	
	低阶：领会	中阶：应用	高阶：综合
认知能力	理解记忆	学以致用	创新
思维培育	基本逻辑思维	迁移性思维	系统性思维、批判性思维、创造性思维
任务要点	通过对 office 的相关理论、方法和实践的教学，结合 word\excel\ppt 等常用办公软件的基础知识和应用方法，旨在使学生熟练掌握各种常用办公软件的使用。	通过按教学内容划分的阶段实践题目（大作业）的训练，使学生掌握运用 word\excel\ppt 解决日常办公学习的常用方法和流程。	通过综合项目实践，使学生掌握综合运用 word\excel\ppt 进行具有一定综合性的办公技能，能更加深入理解 word\excel\ppt 的关键操作方法，并能掌握根据实际所需进行知识的扩展能力。
课时分配	14	6	4
其它教学资源	虎课网等	锦城在线 20 套应用题库	锦城在线 10 套综合应用题库
教材与推荐课外读物	教材：叶宾.《Office 2010 办公自动化项目教程》 参考资料：《Office 2010 办公软件应用 标准教程》，《Office 2010 办公应用实战从入门到精通(超值版)》，《步步深入：Office 2010 完全学习手册》，《办公软件高级应用学习及考试指导：Office2010》，《Word/Excel/PowerPoint 2010 三合一办公应用 办公软件 电脑办公》，《Office 2010 电脑办公入门与提高》		

表2 《计算机应用基础》的教学内容设计

教育层次目标	知识传授	素养培育	
	低阶：领会	中阶：应用	高阶：综合
认知能力	理解记忆	学以致用	创新
思维培育	基本逻辑思维	迁移性思维	系统性思维、批判性思维、创造性思维
教学内容要点	知识点： WORD：页面设置、设置背景、段落设置、字体设置、选择性粘贴、图文混排、样式、文本框、域、表格、图表、替换、封面、目录、页眉页脚、主题 EXCEL：单元格设置、基础函数、条件格式、分类汇总、图表、数据透视表、数据导入、序列 PPT：发送 PPT、版式、主题、演示方案、动画、超链接、背景音乐、PPT 合并、切换动画	根据 WORD\EXCEL\PPT 这三部分，设置三次大作业： 大作业 1：制作一份年度总结报告（涉及封面、目录、页眉页脚、字体页面段落设置、样式、分栏、分节、图表设置等知识点的应用） 大作业 2：完成一个人口普查数据的导入及分析（涉及数据导入、条件格式、合并计算、多条件求和函数、数组函数、索引函数、查找函数等知识点的应用） 大作业 3：完成一个节水宣传的幻灯片制作（涉及版式、主题、动画、切换、超链接、背景音乐等知识点的应用）	综合项目： WORD：毕业论文 按照我校本专科毕业论文的格式要求完成。 EXCEL：财务报表 根据模拟的财务数据，完成员工工资的计算。 PPT：毕业论文答辩 根据毕业论文答辩要求，完成一个十分钟左右的幻灯片制作。

意不同学科的低、中、高阶思维和能力的表现是不同的。

教学方法不是固定的、单一用途的。有时候，一种教学法在低、中、高阶教学中均可使用，教师要选择的是最佳方法而已。

2 “一基两轴、三阶递进”教学目标分类法在计算机基础课中的应用

2.1 教学目标设计

2.1.1 总体目标

《计算机应用基础》是计算机专业的基础课程，本课程教学重点在于使学生了解MS Office各个版本之间的兼容性，掌握MS Office办公软件的主要使用方法，为全国计算机等级考试及日后的学习、工作打下扎实的基础，同时培养学生办公软件应用的综合能力，使学生具备基本逻辑思维和迁移性思维，且具备一定的系统性思维和创造性思维。

2.1.2 教学层次目标与资源

《计算机应用基础》的教学层次目标与资源如表1。

2.2 教学内容设计

《计算机应用基础》的教学内容设计如表2所示。

2.3 教学方法设计

《计算机应用基础》的教学方法设计如表3所示。

2.4 教学评价设计

《计算机应用基础》的教学评价按期末考试与平时成绩各占50%的综合设计如表4所示。

3 结束语

以往的教学，教师更多关注的是知识的传递和简单运用，忽略了学生思维能力方面的培养。在“一基两轴、三阶递进”教学目标分类的框架下，对课程的教学目标、教学内容、教学方法及教学评价等进行了全新的设计，在这样的设计中，增加了应用和综合训练的内容，着眼于培养学生具备迁移性思维、系统性思维、批判性思维和创造性思维，教学的广度和深度得到了提高，进而改善教学的质量。

表3 《计算机应用基础》的教学方法设计

教育层次目标	知识传授	素养培育	
	低阶：领会	中阶：应用	高阶：综合
认知能力	理解记忆	学以致用	创新
思维培育	基本逻辑思维	迁移性思维	系统性思维、批判性思维、创造性思维
教学方法	<p>一、教学方法1：问题导向法 通过问题导向提出针对知识点和易出错内容的问题，引导学生发现问题，分析问题，提出主观的见解，再通过客观的代码实验去验证。</p> <p>二、教学方法2：案例分析法 通过案例分析对多知识点复合应用的示例进行分析，提出质疑或疑问，引导学生交流，解决问题，并映射到各个知识点。形成“体验→理解→知道”学习过程。</p> <p>三、教学互动 提出问题、示例操作，观察结果，理解要点，知道基本原理。</p>	<p>一、教学方法：翻转课堂教学法、在线教育法、项目驱动法 将实践题目分为基本功能和完整功能两个阶段。 针对实践题目的基本功能部分，采用翻转课堂教学法，课前布置学习任务和实践任务，课堂进行分享交流，并分析问题和提出改进方案。 针对实践题目的完整功能部分，布置为翻转课堂后的作业，并由学生利用锦城在线的作业互评功能进行相互学习，给予对方合理的评价。</p> <p>二、教学互动 完成大作业，相互评价，分享展示，讨论总结。</p>	<p>一、教学方法：项目驱动法 通过项目驱动的形式，在课程开始之初就公布本课程要进行的课程实践项目以及要求，督促学生在学习过程中为综合实践项目做好准备，并以课程实践项目的设计和实现来完成本课程的课程论文。</p> <p>二、教学互动 讨论分析、确定方案、完成项目，分享展示，讨论总结，课程论文。</p>

表4 《计算机应用基础》的教学评价设计

教育层次目标	知识传授	素养培育	
	低阶：领会	中阶：应用	高阶：综合
认知能力	理解记忆	学以致用	创新
思维培育	基本逻辑思维	迁移性思维	系统性思维、批判性思维、创造性思维
期末试题占比	40%	40%	20%
期末考试主要内容	以客观题为主，考查各教学内容版块的知识及其基本使用方法。	以主观题为主，考查各教学内容版块知识点对应的运用能力，能解决知识点对应的常见问题。	纯主观题（操作题），考查重难点知识的掌握和灵活应用，课外的拓展能力，综合分析与设计能力。
平时成绩	课外作业	20%	
	阶段测验		30%
	学生课程设计、论文		30%
	考勤	20%	
课堂表现	直接加减分		

[参考文献]

[1]刘媛.基于布鲁姆教育目标分类理念下的"大学德语"混合式教学改革研究[J].科教导刊,2020(12):163-164.

[2]丁玉梅.基于教学目标分类理论的在线网络教学实践---以高等数学教学为例[J].中国轻工教育,2020(03):19-23.

[3]张媛军.教育目标分类理论指导下的大学英语视听说教学[C].外语教育与翻译发展创新研究,2020.

[4]许亚男.知识分类与目标导向的混合式教学方法研究---以"信号与系统"课程为例[J].南方农机,2020,51(11):163-164.

[5]周扬帆.高职计算机应用基础课程分类分层教学[J].科技创新导报,2020,17(11):171+173.

作者简介：

赵杉（1979--），男，汉族，四川成都人，讲师，硕士，研究方向：计算机软件与理论。

李雅源（1983--），女，汉族，四川雅安人，助理研究员，本科，研究方向：人力资源管理。