

## C 语言程序设计课程高效课堂的构建与实施

徐仲书

江西科技师范大学理工学院 江西 南昌 330022

**[摘要]**C 语言程序设计课程是一门理论和实践都比较强的课程，而且理论性和实践性都很强，学生普遍反映枯燥、难学。针对 C 语言程序设计课程的教学现状，对如何提高 C 语言程序设计课程的教学效果进行了研究。本文提出了“以学生为主体，以教师为主导”的教学理念，并通过“项目驱动”的教学方式和“分层、分模块”的教学方法两个方面构建了“课堂—实践—课后”三位一体的高效课堂，并在实际教学过程中实施。实践表明，这一改革模式对学生的学习热情有很大提高，教学效果显著。C 语言是高等院校计算机类专业和非计算机专业都要开设的一门课程。在很多高校中，C 语言是一门非常重要的课程。C 语言是计算机学科的基础课程之一，也是培养计算机专业人才必不可少的一门课程。C 语言程序设计课程内容多、概念抽象、实践性强、难度大等特点使得该课程难以在课堂上进行高效授课，而学生普遍反映该门课程难学，且不喜欢上这门课。如何提高 C 语言程序设计课程的教学质量和教学效果成为了高校教师思考和探索的问题。笔者以自己在 C 语言程序设计课程上实施“以学生为主体，以教师为主导”教学模式后取得的显著效果为例，就如何提高 C 语言程序设计课程的教学质量和效果进行了探索和实践。

**[关键词]**C 语言；程序设计课程

**[中图分类号]** G641 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1647-9265 (2024)-0073-15 **[收稿日期]** 2024-02-23

### 一、“以学生为主体，以教师为主导”的教学理念

在 C 语言程序设计课程教学中，教师应转变传统的教学观念，充分发挥学生的主体作用，将教师的主导作用与学生的主体作用有机结合起来。学生是课堂上的主体，而教师则是课堂上的主导。在 C 语言程序设计课程中，教师应转变传统的“满堂灌”、“一言堂”等教学理念，而应注重以学生为主体，让学生充分参与到教学活动中来，这样才能让学生更好地掌握知识和技能。同时，教师也应该成为学生学习过程中的引导者和合作者。

C 语言程序设计课程是一门理论性比较

强的课程，既要求理论知识丰富，又要求编程能力较强。在教学过程中，教师应引导学生去思考和探索，不断发现问题、分析问题、解决问题。教师应引导学生主动学习，调动学生的主观能动性和创造力。在教学过程中应鼓励学生多参与讨论，通过讨论解决问题并达到掌握知识和技能的目的。

C 语言程序设计课程的特点要求教师必须充分调动学生学习的积极性和主动性。教师应该在教学过程中对知识点进行归纳整理，并在讲解过程中总结出规律性知识；教师应该在教学过程中对难点、疑点进行讲解；教师应该引导学生采用正确的编程思想去解决问题；教师应该指导学生完成实践作

业等。

## 二、“项目驱动”的教学方式

“项目驱动”的教学方式是指以项目为中心，以任务为驱动，将项目案例与知识点有机地结合在一起，实现知识和实践的结合。“项目驱动”的教学方式能充分调动学生学习的积极性和主动性，培养学生分析问题和解决问题的能力，提高学生分析问题和解决问题的能力。通过“项目驱动”的教学方式，不仅能提高学生学习兴趣，而且能充分调动学生学习积极性，有效提高教学质量。

在 C 语言程序设计课程中实施“项目驱动”的教学方式时，教师应将课程内容进行重构，合理规划实践环节。在实际授课过程中，教师可以根据不同专业或不同年级选择不同的实际案例，对案例进行重新排序、重新编写、重新设计。例如：将“网络管理系统”模块与“程序设计”模块结合起来进行教学。教师可将这两个模块的知识点进行整合，重组后形成新的课程内容。这样既可以让学生更好地掌握新知识、新技术和新方法，又可以让学生在项目中学会分析问题、解决问题、团队合作和交流表达等综合能力。

## 三、“分层、分模块”的教学方法

C 语言程序设计是一门实践性很强的课程，为了激发学生学习 C 语言程序设计的兴趣，培养学生独立解决问题的能力，笔者在 C 语言教学过程中采用“分层、分模块”的教学方法。

1.在学生入学时根据学生的实际情况和

对课程的理解程度将学生分为三个层次：第一层次为对计算机基本概念、基本操作非常了解，但程序设计能力较差，缺乏分析问题、解决问题的能力；第二层次为对计算机基本概念和基本操作了解不多，但对程序设计有一定兴趣，但编程能力较差；第三层次为对计算机基本概念和基本操作了解不多，但有一定编程基础，能用 C 语言解决简单问题。

2.在每节课教学之前都设计好不同层次的教学内容。针对不同层次的学生在授课过程中采用不同的教学方法。如第一层次学生采用“提问式”授课法，针对不同层次学生设计不同难度和深度的问题，启发学生思维；第二层次学生采用“讨论式”授课法，针对不同层次学生设计不同深度和难度的问题，引导学生深入思考；第三层次学生采用“问题式”授课法，针对不同层次学生设计不同深度和难度的问题，启发学生思考。

3.在教学过程中根据 C 语言程序设计课程内容多、知识点抽象、实践性强、难度大等特点，将教材内容分成若干个知识点进行讲解。同时根据课程学时安排情况和教学内容的难易程度将知识点划分成若干个模块。每个模块设置一个课时（约 4 个课时）。在每个模块中，采用“案例教学”和“上机实践”两种方式进行教学。通过案例教学法培养学生分析问题、解决问题的能力；通过上机实践法提高学生解决实际问题的能力。两种方式均采用分阶段授课方式，每学期安排一次综合考核。

#### 四、实施效果

本课程实施“以学生为主体，以教师为主导”的教学模式后，取得了以下几方面的效果。

1.学生的学习热情得到了明显提高。通过一个学期的课程学习，大多数学生都对 C 语言程序设计课程产生了浓厚的兴趣，喜欢上了这门课。课堂上积极举手回答问题、课后积极完成作业、主动与同学交流的学生也明显增多。这一改革模式有效地提高了学生的学习积极性和主动性。

2.教学效果得到明显提升。在本课程学习结束后，有 80%以上的学生对本课程产生了浓厚的兴趣，并对本课程产生了较好的学习效果。其中，有 60%以上的学生能够独立完成基本问题，有 20%以上的学生能够独立完成复杂问题。这一教学效果得到了师生双方的高度评价。

3.师生关系得到明显改善。在本课程学习期间，师生之间相处得非常融洽，教师指导学生时也非常耐心细致，学生遇到不会做的题目时也会主动与教师交流讨论。

#### 五、结语

在整个课堂教学过程中，教师是主导，学生是主体，两者是相互配合、相互促进的关系。学生的主体作用主要表现为：在学习过程中，学生能够主动积极地参与到课堂活

动中去，能够主动思考和总结所学知识并能根据自己的理解对所学知识进行加工；同时教师也通过引导学生参与到课堂活动中来，了解学生的学习情况，从而调整自己的教学策略，以提高课堂教学效率。此外，教师还要及时了解学生在学习过程中的表现，并通过课后辅导和答疑来解决学生在学习过程中遇到的问题。通过“课堂—实践—课后”三位一体的高效课堂模式的实施和不断优化，可以提高 C 语言程序设计课程教学质量和效果。

参考文献：

- [1] 陈涛,朱俊,裔传俊,等.面向编程能力培养的 C 语言教学模式研究[J].计算机教育.2020,(1).
- [2] 林珊,江南,刘伟.基于工程教育专业认证的面向对象程序设计课程改革[J].计算机教育.2019,(7).DOI:10.3969/j.issn.1672-5913.2019.07.004.
- [3] 杜晶,李瑛,赵海冰.军队院校计算机程序设计课程高效课堂模型教学实践探索[J].计算机教育.2017,(4).DOI:10.3969/j.issn.1672-5913.2017.04.019.
- [4] 蒋敏兰,张长江,沈建国,等.工程教育认证背景下电子信息工程专业培养方案修订研究[J].教育现代化.2019,(94).6-10.DOI:10.16541/j.cnki.2095-8420.2019.94.003.

**C Construction and implementation of efficient classroom in language programming curriculum**

Xu Zhongshu

Jiangxi Normal University of Science and Technology, School of Science and Technology,  
Jiangxi Nanchang 330022

Abstract: C language programming course is a strong theory and practice course, and the theoretical and practice are very strong, students generally reflect that it is boring, difficult to learn. Based on the teaching status of C programming course, how to improve the teaching effect of C programming course is studied. This paper puts forward the teaching concept of "student-oriented and teacher-oriented", and constructs an efficient classroom of "classroom-practice-after-class" through the "project-driven" teaching method and the "layered and sub-module" teaching method, and implements it in the actual teaching process. The practice shows that this reform mode has greatly improved the students' enthusiasm for learning, and the teaching effect is remarkable. C language is a course offered by computer majors and non-computer majors in colleges and universities. In many universities, C language is a very important course. C language is one of the basic courses of computer science, and also an essential course for cultivating computer professionals. C The characteristics of many content, abstract concept, strong practicality and great difficulty make it difficult to teach this course efficiently in class, and students generally reflect that this course is difficult to learn and do not like this course. How to improve the teaching quality and teaching effect of C language programming course has become a problem for college teachers to think and explore. The author takes the remarkable effect of implementing the teaching mode of "student-oriented, teacher-oriented" in the C language programming course as an example, and explores how to improve the teaching quality and effect of the C language programming course.

Key words: C language; programming course