

中职“C语言”课堂教学路径研究

吕家栋 范木杰

(长春师范大学 吉林长春 130123)

摘要: 在深入探索C语言编程的征途中,学生们不仅能够系统地构建起程序设计所需的核心概念,更能在不断的实践中锤炼分析和解决问题的实际能力。然而,当前中职学校在C语言教学上仍固守传统的教学方式与手段,未能充分结合学生的具体实际,这往往使得教学过程陷入“教师教得费力,学生学得吃力”的尴尬境地。针对此现状,本文深入剖析了中职教育中C语言程序设计课程所遭遇的症结,并提出了一系列创新教学方法,以期优化教学效果,并点燃学生的学习热情。

关键词: 中职教学; C语言; 教学方法

引言:

在中职院校的C语言教学中,不少教师依旧采用传统的“填鸭式”教学方法,这种方式单调乏味,难以让学生深入理解C语言的精髓,更难以激发他们的学习热情。加之C语言本身的复杂性,使得许多中职学生对它心生畏惧,尤其是那些基础知识薄弱的学生,他们主动学习的动力更是捉襟见肘。与此同时,随着编程语言的飞速发展,Python、Java等后起之秀以其直观易懂的特点赢得了众多学生的青睐。在这种背景下,一些学生甚至认为C语言已经过时,失去了学习的价值,从而逐渐丧失了对C语言学习的兴趣和动力。面对这一挑战,我们必须探索并创新C语言的教学模式,使之更加贴近中职学生的学习特点和需求,从而激发他们的学习兴趣,增强学习动力,这已成为当前我们亟待解决的重要问题。

一、中职“C语言”教学创新意义

(一) 创新课堂教学能够拓展教学方式,提升学习体验

中职“C语言”课堂教学创新,是教育领域与时俱进的重要体现。这种创新不仅能为传统的C语言课程注入新的活力,使其变得生动有趣,更能推动教师积极运用现代教学手段,如互联网、大数据、人工智能等,来丰富和拓展教学方式。通过引入这些先进技术,教师可以构建更加互动、个性化的学习环境,让学生在轻松愉快的氛围中学习C语言。这种创新的教学方式能够激发学生的学习兴趣,提高他们的学习主动性,使他们更加深入地理解C语言的核心知识,并自主形成独特的程序设计思维。

(二) 创新课堂教学能够丰富教学内容,拓宽知识视野

随着信息技术的快速发展,C语言作为一种通用的、跨平台的编程语言,其应用领域也在不断扩大。通过创新课堂

教学,教师可以借助现代化的信息工具,实时获取C语言的最新动态和前沿技术,从而不断更新和丰富教学内容。这种教学方式不仅能够提高学生的学习兴趣,还能够帮助他们更好地理解 and 掌握C语言的核心知识,为他们在计算机领域的深入发展奠定坚实的基础。

(三) 创新课堂教学能够更好地解决教学难点,提升教学效果

在C语言的教学过程中,一些抽象的概念和复杂的算法往往是学生难以理解和掌握的难点。然而,通过创新课堂教学,我们可以借助信息技术的支持来更好地解决这些教学难点。具体而言,教师可以利用多媒体手段,如动画、视频等,将抽象的概念和复杂的算法以更加直观、生动的方式展示给学生并且利用在线教学平台,为学生提供个性化的学习资源和辅导服务。通过在线交流和互动,教师可以及时了解学生的学习情况和问题,并给予针对性的指导和帮助。这样能够帮助学生更好地掌握C语言设计的精髓,提升他们的编程能力和综合素质。

二、中职“C语言”“课堂教学存在的问题

(一) 课程内容过于枯燥。

在中职教育中,C语言作为一门重要的编程语言课程,面临着教学内容枯燥、学生难以感受到学习乐趣和价值的问题。C语言程序设计的教学内容涵盖了复杂的语法规则、程序结构以及算法实现等,这些对于初学者而言,确实需要投入大量的时间和精力去记忆和理解。然而,传统的教学方式往往缺乏与现实生活或实际应用的紧密联系,导致学生难以从中找到学习的动力和意义。C语言的教学内容通常侧重于理论知识的传授,而缺乏对实际问题的分析和解决。学生往

往只是被动地接受知识,而没有机会将所学应用于实际情境中。这种机械的记忆和模仿式学习,不仅效率低下,而且难以培养学生的创新思维和解决问题的能力。

(二) 教学模式单一。

在C语言程序设计的教学过程中,传统的讲授式教学长期以来都是教学的基石,但其固有的局限性也日益凸显。这种教学模式往往以教师的单向传授为主,师生互动的机会相对较少,学生在这样的学习环境中往往只能扮演被动接受者的角色。这种被动的学习状态不仅抑制了学生的主动性和创造性,更让学习过程变得单调乏味,缺乏吸引力。深入观察实际的教学场景,我们会发现,教师们往往过分依赖教材,教学内容和进度严格按照教学计划进行,缺乏足够的灵活性和创新性。学生们在这种教学方式下,往往只能机械地跟随教师的步伐,通过死记硬背来掌握C语言的知识点和编程规则。然而,这种机械的学习方式不仅效率低下,而且难以让学生真正理解和掌握C语言的精髓。

(三) 实践练习以及考核创新度不够。

C语言作为一门强大而灵活的编程语言,它的学习不仅仅是记忆和理解语法规则那么简单,更重要的是要通过不断的实践锻炼,将理论知识转化为实际能力,进而形成对C语言深刻而全面的领悟。在当前的中职教育中,C语言的教学实践环节往往没有得到足够的重视。这导致学生们在学习C语言时,往往只能停留在理论层面,缺乏足够的实践机会和实际操作经验。此外,缺乏足够的实践锻炼还使学生们对C语言基础知识的理解浮于表面。他们可能能够背诵一些语法规则和函数用法,但在实际编程中,却难以灵活运用这些知识。一些概念上的模糊和混淆问题也时常出现,比如指针、内存管理等难点内容,往往让学生们感到困惑和迷茫。更为严重的是,传统的考核方式也限制了学生们思维逻辑的活跃性和创新性。在很多学校中,C语言的考核方式仍然以笔试为主,而且往往局限于教材中的经典案例。这样的考核方式不仅无法全面检验学生的实践能力和编程水平,还容易让学生陷入应试的怪圈,忽视了对实际问题的思考 and 解决。

三、中职“C语言”课堂教学形式

(一) 运用线上线下混合教学模式

在C语言课程的教学过程中,中职院校应当积极投入线上资源库的建设,以全面优化和完善C语言程序设计课程的教学体系。这个线上资源库不仅应包含C语言程序设计的各类核心知识点资料,还应囊括了丰富的实践案例、项目练习以及行业前沿动态,为师生打造一个集学习、研究与实践于一体的综合性学习平台。学生或学习小组可以利用线上教学平台,轻松访问这个资源宝库,并根据自己的学习需求和兴趣,选择相应内容进行自主探究学习。通过平台上的互动工具,学生们可以随时随地与其他同学或教师进行讨论交流,分享学习心得和疑惑,促进知识的深入理解和应用。在教学过程中,教师应充分利用线上教学平台的互动功能,与学生

进行及时有效的沟通。教师可以以学生为中心,根据学生的反馈和提出的问题,灵活调整教学内容和方式,确保每位学生都能得到针对性的指导和帮助。这种以学生为中心的教学模式,有助于激发学生的学习热情和主动性,提高学习效果。建设线上资源库并融入C语言课程教学中,是中职院校提升教学质量、培养学生实践能力的重要途径。这不仅有助于丰富学生的学习资源,还有助于促进师生间的互动交流,推动教学质量的持续提升。例如:学习通,MOOC,智慧树等^[1]。在混合教学模式的实践中,教师应精心策划微课内容。尽管微课的时间相对紧凑,但其所涵盖的均是课程的精髓部分,因此,教师应巧妙运用微课来辅助教学。以“C语言的作用与分类”为例,教师在设计微课时,需对知识点进行深入剖析,将重点与难点以生动有趣的方式呈现,让学生在轻松愉快的氛围中掌握核心知识,通过混合教学模式培养学生的核心素养^[2]。

(二) 运用Spoc创新教学

由于Spoc受众规模小,针对性强,课程设计时,应当结合实际,按照科合理化、科学化的原则进行。其总体设计一般分为设定教学目标、引入教学资源、构建教学模式、设计实施流程等。C语言Spoc线上教学主要是知识学习和习题训练。可通过自测练习来提高教学效果;创建仿真环境完成虚拟训练,为实操奠定基础^[3]。该教学模式下,需要相关技术人员和教师共同协作开发教学资源、整理教学内容、制作教学课件、录制短片视频等。

(三) 运用翻转课堂模式

如今的中职学生们已经深深地融入了数字化时代,他们对电子设备的使用得心应手,对网络及多媒体技术有着敏锐的洞察力和熟练的操作技巧。他们更倾向于借助互联网的广袤资源,开展个性化、自主化的学习。翻转课堂的教学模式正是迎合了这种学习趋势,为学生们提供了一个全新的学习平台。在翻转课堂中,学生们不再局限于传统的课堂讲授,而是在网络平台上预先完成学习任务。这种方式极大地激发了他们对C语言程序设计的學習热情与主动性。他们可以在家中、在图书馆、在咖啡厅,甚至是公交车上,随时随地进行学习,这种灵活性是传统课堂无法比拟的。翻转课堂带来的变革是显著的。传统课堂上,学生们往往只是被动地接受教师传授的知识,缺乏互动和合作的机会。而在翻转课堂中,学生们成为了学习的主角。他们不仅要自主学习,还要在课堂上与同学、老师进行深入的讨论和交流,共同解决问题。这种学习模式使学生们能够更积极地参与讨论,合作解决遇到的问题,从而极大地提升了学生的参与度和互动性,使学习变得更加生动有趣。在新知预习阶段,学生们通过观看教师精心制作的教學微视频,提前了解课程内容,并完成预习任务。他们可以在预习过程中标记出自己的疑点和难点,然后通过在线交流平台向老师、同学提问或寻求帮助。进入新知学习阶段,教师会根据学生的预习反馈情况,引导他们进

行更深入的探究。学生们可以通过自主探究、小组合作、案例分析等方式来解决问题。在这个过程中，他们不仅可以巩固所学知识，还可以锻炼自己的实践能力和团队协作能力。同时，教师也会鼓励学生运用网络平台分享自己的学习经验和研究成果，与其他同学进行交流和分享。这种分享和交流的过程不仅能够激发学生的学习热情，还能够促进知识的传

播和创新思维的碰撞。翻转课堂的教学模式为中职学生们提供了一个全新的学习体验。这种教学模式不仅提高了学生的学习效果，还培养了他们的自主学习能力和创新精神。新知巩固时，学生在网络平台总结反思个人的学习体验，分享自己的学习经验与学习作品，形成师生、生生多维互动评价的学习共同体^[4]。

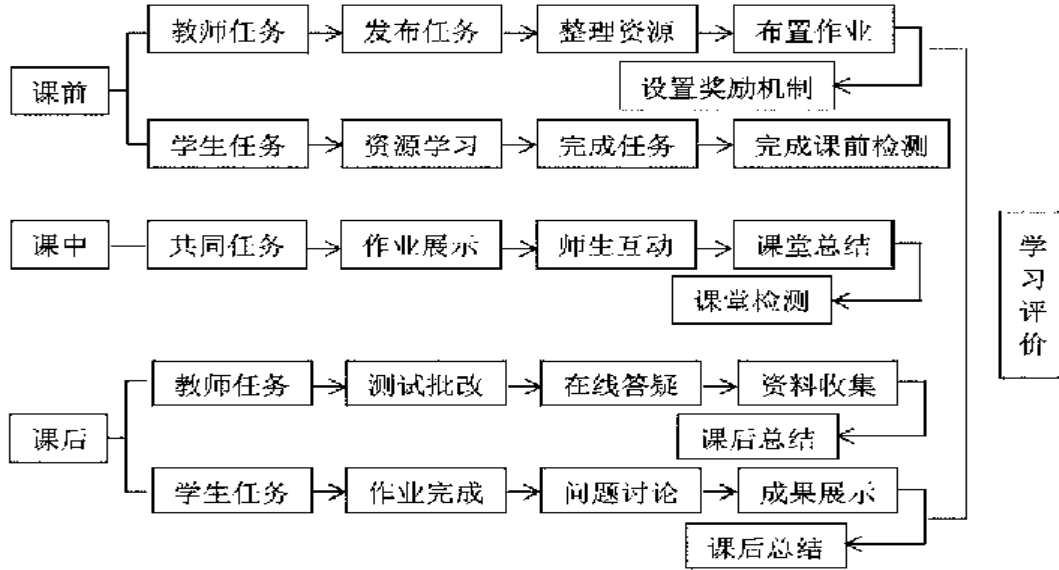


图1 SPOC 教学环节

(四) 结合 SCS 创客教学法

SCS 创客教学法是一种以“创新、实践、分享”为核心的教学理念，旨在培养学生的创新思维、实践能力和团队协作精神。该方法强调“做中学”，鼓励学生通过动手实践，将理论知识与实际操作相结合，从而提高学习效果。通过创客教学法，教师不再是课堂的中心，而学生已经成为了整个教学的中心。教师不再是机械地去传授知识，而是变成了课堂的设计者和组织者。创客教学法仍然沿用了项目教学法中以“以项目为中心”的基本理念，设计创客课题成为了教师在创客教育中的重要任务。教师通过丰富的教学经验和对学生情况的把握，根据学科教学需要，结合学科内容来制定出创客课题。而一个好的创客课题可以提高学生学习的兴趣，激发出学生的创造性^[5]。以 C 语言课程为例，结合教学内容和学生爱玩游戏的特点，可以以设计一款游戏为总项目，通过设计这样一款游戏，可以将原本枯燥、无味的知识，转变成学生感兴趣、又熟悉的课题项目，一瞬间就拉近了学生和学习内容之间的距离。创客教学法独具魅力的一大核心特点，便是其倡导的“乐于分享”的精神。当学生们倾注心血完成一个创新项目后，他们不再满足于仅仅将作品束之高阁，而是积极寻求各种途径，如世界大学城空间、微博、朋友圈等社交媒体平台，将自己的成果与他人分享。这种分享不仅是对作品本身的展示，更是对创新思维的传递和碰撞。通过这样的方式，学生们不仅能够在分享和交流中不断完善自己的作品，提升创新能力，还能够感受到来自他人的支持

和鼓励，从而更加坚定地走在创新的道路上。这种由分享和交流带来的乐趣和成就感，将成为他们不断前进的动力源泉。

五、结论

随着信息技术的迅猛发展，教师肩负引领教学方法创新、培养学生自主学习能力的重任。创新教学形式不仅是适应科技变革，更是提升教育质量的关键。教师们需不断更新理念，融入前沿技术，提升授课技能，探索新教学路径。尽管已有成效，但面对学生参与度不均的挑战，仍需因材施教，量身定制学习方案。这需要教师深入了解学生，展现教育智慧和创新能力，以多元化手段促进全面发展。

参考文献：

[1]陈鑫影.C 语言程序设计的创新型教学改革研究[J].科技风, 2023, (29): 110-112.
 [2]张佳琪, 金百东. 中职的 C 语言教学与核心素养培养 [J].计算机教育, 2022 (01): 92-96.
 [3]张宁.浅谈中职计算机专业 C 语言程序设计的创新教学[J].数字技术与应用, 2022, 40 (06): 121-123.
 [4]吴培.基于翻转课堂的中职 C 语言程序设计的教学策略[J].林区教学, 2024 (03): 61-64.
 [5]徐畅.创客教学法在程序设计类课程教学中的研究与实践[J].教育现代化, 2016, 3 (30): 209-210.
 作者简介: 吕家栋, 2001年3月6日, 男, 汉族, 福建省厦门市, 教育硕士, 职业技术教育(信息技术)。