

OBE理念下的C语言程序设计课程教学探究

刘荣云

晋中职业技术学院 山西晋中 030600

摘要: 本文主要探索了现阶段C语言程序设计教学结合OBE理念之后,可以得到怎样的改变,试图以OBE理念为出发点,使教学质量获得改善。前文主要针对OBE理念进行了相关的概述,后续这主要阐述了以实际需求为出发点确立教学目标,以及兴趣教学、成果教学以及实践教学,改善考评体系的方式在C语言程序设计的教学中渗透OBE理念,通过深化OBE理念,是学生得到更高效的提升,供各方参考。

关键词: OBE理念; C语言程序设计; 课程教学

引言:

在OBE理念下,所有的教学内容与方式都会秉持着以生为本的原则进行,学生将成为教学过程的绝对中心,会为学生设定清晰的学习目标,利用与教学目标更加契合的教学方式,让学生得到更高效的提升。这样的理念无疑与C语言程序设计这门课程高度符合,作为计算机语言系统中的核心课程,在学习过程中,如果可以充分的融合OBE理念,学生的学习将会更具目的性,逻辑思维和学习能力都将得到充足的提升。

一、OBE理念的相关概述

OBE理念在通常情况下指的是成果导向教育,该教学理念距今已经有着30年的发展历程,在现阶段已经趋于成熟。在成果导向教育中,所有的教学方式将完全以学生的学习成果为目的进行,所有的教学设计,教学内容都会根据学生的需求进行设定,从而让学生更高效的达成完成相应的学习任务。相较于一般的学习方式,基于OBE理念开展的教学无疑更加具体化,从而在工程教育方面得到了充分的应用。通过现阶段我国工程教育方面的教育标准也不难看出,工程教育若想让学生认真对待,必须要具备明确的学习成果,以及要根据明确的学习成果展开一系列教学活动,最终根据学习成果的具体完成情况获得相应的品鉴。通过这一标准也可以看得出,完整的成果导向教育,需要有既定的教学目标,与教学目标完全契合的教学方式,以及对教学目标完成情况的整体评价。

二、C语言程序设计现阶段教学中存在的问题

1. 现阶段教学模式课程内容契合程度微弱

作者简介: 刘荣云,女,汉族,1980—12,山西平定人,晋中职业技术学院,助讲职称,教务科科长,本科学历,学士学位,研究方向:计算机科学与技术教学研究。

《C语言程序设计》是一门有着自身显著特色的课程,其主要以基础层面的知识构成,且知识点众多,大多课时内容都需要通过实践学习才能够掌握。然而纵观现阶段《C语言程序设计》教学的实际情况来看,配套的教学方式只有两种即理论知识教学以及实践教学,且两种教学方式的结合程度非常低。因为该课程中的知识点过于密集,所有采取细分教学的形式,将所有知识点进行抽丝剥茧的形式,无疑更适合学生消化吸收,譬如基本愚笨,数据类型,结构体等。但当前开展的理论教学与实际教学都是以整体教学的形式出现,不利于学生完成所有不同知识点的吸收。其次,在现阶段常用的这两种教学模式中,学生的主体地位并未得到有效的体现,所有教学内容均需按照老师的既定流程完成,对学生的学习积极性造成了很大的伤害,未能将学生的实际想法考虑在内,从而使该课程的教学效果一直不够出彩。

2. 线上教学资源契合度不足

在当前教育环境中,线上教学绝对是一个非常重要的阵地,是打破教学时空限制的有力助手。但是,线上教学的实际效果将取决于在教学过程中,是否有足量的小伤教学资源。然而观察实际情况可以看出,现阶段各学校的线上教学资源都非常匮乏,根本无法满足各种不同需求,不同层次的教学,使线上教学的能效性大打折扣。其次,因为线上教学资源的匮乏,所以在进行线上线下混合教学时,两者直接并不能进行很好地衔接,学生无法在该教学模式中获得有效的成长。最后,在学习《C语言程序设计》这门课程时,不可否认的是学生之间必然存在差异性,而当前的线上教学资源均呈现出统一的态势,无法做到因材施教,所以线上教学始终存在局限性,无法满足所有学生的学习需求。

三、以OBE理念基础的C语言程序设计教学优化路径

C语言程序设计这门课程作为计算机语言系统中非常重要的基础课程,是一门理论与实践并重的课程。在了解课程本质之后,进行教学方式优化才能具备更高的契合度。纵观现阶段开展的C语言程序设计教学不难发现,教学质量并不是十分可观,这主要是因为以往课程的实用性不足,没有在理论与实践之间做好平衡,因此,为了有效的提升教学的有效性,就必须使教学更具目的性。

1. 制定与需求相契合的教学目标

在OBE理念下开展教学,有一个必须明确的前提,即所要完成的教学目标必须具备实际意义,即可以对学生可以起到有效帮助,并满足学生使用需求。而对学生而言,需求主要分为两个方面,一方面为短期需求,即完成学习成果,取得学位认证,而长期需求则是不断优化自身能力,使自己在行业中获得更强的竞争力^[1]。C语言程序设计这门课程,是一门非常看重理论与实践相统一的课程,而在以往的教育中,大多注重的都是理论方面的教育,学生的实践能力普遍被忽视,从而使学生进入社会后,会因为理论无法印证而在行业中无所适从。所以,在制定教学目标时,一定要确保目标是需要在理论知识与实践能力共同作用才可以完成的。譬如,在讲解知识的过程中,要将知识点始终与实际问题进行联系,为学生创设知识点与实际生活相关的使用情境,让学生可以获得实践印证知识点的机会。

2. 始终将学生视为主体

对学生的教学是否是有效的,将通过学生是否更迅速的适应社会需要而决定,只有当学生在未来进入行业后可以做到无缝衔接,教学的实效性才能被充分的体现。在C语言程序设计的教学过程中,一定要做到以生为本,做到所有教学的出发点都以学生为主,要赋予学生主动探索知识的身份,通过自主思考,小组探讨,案例分析等步骤,让教学的互动性变得更加强力。譬如,可以根据所学知识点,为学生创设若干的问题,让学生自由组成小组,探讨问题IDE解决方法,让学生主动的加入到获取知识的队伍中,使自身能力得到主动的锻炼。

3. 通过调动学习兴趣,引导学生提升综合能力

兴趣永远都是激活主动探索的有力武器,C语言程序设计的教学中,若是能将达成教学目标的诸多教学方式中添加激趣点,势必可以有效的提升学生的参与度,让学生的学习能动性大幅提升,从而使教学效果获得提

升,使学生综合能力获得提升^[2]。首先,学生在面对问题时,因为并不具备问题的正确解决方式,而每个学生的思考方向也不同,因此会得出五花八门的看法,针对这些不同的看法,老师应该鼓励学生而不是打压,因为学生在获得老师肯定后,学生迸发出更强烈的探索兴趣,按照自己的思路去解决问题,老师应该做的是在这个过程中对学生进行充分的引导,即使不是最优的解决方法,但若可以通过自己的想法,在接受老师的引导下解决相应的问题,无疑会使学生的学习情趣大幅增加。而学生在解决问题的过程中,思考能力、逻辑能力等都会得到充足的提升。之后,老师可以组织学生就解决方式进行谈论与补足,及时的吸收同学的解决方式,获得更多角度的思考,并对自身解决方法展开反思,剔除其中不必要的地方,用更有效的方法进行替代。而在这一整个环节中,学生不仅沟通能力、协作能力等会获得提升,自身的思维面积也会得到极大的扩充,从而使学生在高效完成学习目标的同时,获得综合能力的全面提升。

4. 以成果为主导,改革教学内容

在OBE理念下展开的教学与普通教学最直观的不同就是传统教学是按照既定的教学设计进行教学的,而OBE教学则是根据最终需要达成的教学目标选择最为契合的教学方式,是一种与普通教学方式相反的模式。因此在基于OBE理念进行教学时,一定要干预打破教材的局限性,不必根据教材的顺序进行学习,而是要根据最终需要达成的教学目标、重组教学教材,制定出与教学目标更加契合的教学顺序。必要时还可以将其中与既定教学目标出现分离的知识内容进行剔除,让整体教学更具连贯性,让学生的学习过程可以更加具体。

5. 构建与教学方式相契合的考评体系

既然给予OBE理念开展的教学,教学全程是以方向设计的方式进行,自然要有与之相契合的考评体系。在传统教学中,通常都会以期末成绩来对学生一学期的学习行为进行评价,这显然并不适合OBE教学,在OBE教学中,对学生的综合评价应通过平时成绩、实操成绩以及期末考试这三个维度构成^[3]。其中,平时成绩主要有学生的日常表现如出勤数、学习投入程度等体现,实操成绩则是学生理论知识转化为实际能力的具体体现,期末成绩则应由学生教学目标完成情况的体现。其次,除了老师对学生的评价之外,应该加入生生互评,学生自评的环节,让学生从更多维度了解自身在学习过程中的不足,并制定具体的自我改正计划。这种综合性更高的考评体系,会更加全面的反应学生的学习情况,也会让

老师根据其中学生展示出的缺陷而及时的调整教学计划,使教学更具针对性。

6. 丰富线上教学资源,与线下教学进行充分整合

在学习《C语音程序设计》这门课程中,线上线下混合教学这一教学方式有着极强的契合程度,其不仅可以帮助学生深化理论知识的理解,又可以为學生提供充足的实践机会,因此有必要对该教学模式进行优化。首先,要明确线上教学与线下教学的功能性,譬如线上教学可以专攻理论方面的知识,主要职能是帮助学生树立整体知识架构,晚上学生的理论知识,而线下教学则专攻实践方面,主要为學生提供验证理论知识的机会。在这过程中,要对线上教学资源进行充分优化,要将因材施教的教学理念在线上教学中也进行融入,在不同模块的学习中,老师要确保不同层次的学生,均可以获得符合个人实际学习能力的教学资源。若执行有困难,老师可以选择自行录制微课的形式,满足不同能力学生的学习需求。其次,老师可以在线上学习平台中构建线上数据库,将各类学习微课,互联网学习资源等均分门别类的进行储存,以此满足学生在课余时间的学习需求,使學生可以按照自己的实际情况,在数据库中选择相应的学习资料进行学习。数据库资源可以细分为两个方面,一为基础知识,即与课程息息相关的知识内容,二为扩展知识,即所学知识的扩展案例等。通过这样的资源架构,学生在完成基础知识学习后,需要对所学知识进行印证时,拓展知识内容就会给學生提供有效的实践方向,使學生高效的完成相应知识的深化吸收。最后,进入线下教学阶段,在该阶段的学习过程中,老师仍可以通过多媒体课件等形式帮助学生树立知识脉络,但着重也为学生提供实践机会为主,只有拥有丰富的实践机会,學生才可以将所学知识以及自身想法等进行有效的应用,验证,自身的知识架构才能更加完整。

7. 灵活运用问题教学法

问题教学法是当下广泛应用的一种教学方式,《C语言程序设计》这门课程也可以很好的借助问题教学法的形式拓宽教学路径,提升教学质量。在学习每个知识点

前,老师都应该设计好相应的问题串,要确保每个问题之间的关联性,将知识点藏在问题串中。问题的提出可以快速使學生进入思考状态,这确保了學生在课上会保持精力集中的学习状态,而破解问题获取知识点的过程,也会将课堂的主体地位交还给學生,學生可以自由选择合适的解题方式来获取知识。譬如學生可以通过合作讨论,独自查阅资料等方式解决问题。因为问题的存在,教学的指向性会得到提升,學生的所有学习行为均会以解答问题为主。在这过程中,为了进一步刺激學生的学习能动性,也可以搭配竞赛的形式进行,优先解决问题的个人或小组可以获得一定的奖励。激励措施的存在会最大程度的调动學生的参与性,而当學生最终解决问题后获得知识点的同时,自身思考能力,解决问题能力,沟通写作能力等也都会得到相应的提升,形成综合进步的良好局面。

四、结束语

观察现阶段的社会环境不难看出,我国以及完成了信息化社会的全面建设,社会对于计算机专业人才的需求在不断激增。在这样的社会背景下,通过得当的方式提升C语言程序设计的教学质量已然迫在眉睫,基于OBE理念开展的C语言程序设计教学,无疑会更加有效的调动學生在学习过程中的积极性,无疑会使教学更加符合实际需求,无疑会使學生的综合能力得到充足的提升。由此可见,基于OBE理念开展C语言程序设计教学,有着极高的现实意义,是推动计算机人才进步的有效选择。

参考文献:

- [1]黄继海,刘秋菊,姜宇,等.基于OBE理念的C语言程序设计课程改革实践[J].中州大学学报,2020,37(3):5.
- [2]李小玲,魏建国,袁继敏.新工科背景下基于OBE的《C语言程序设计》课程建设[J].攀枝花学院学报:综合版,2020,37(5):5.
- [3]教传艳,王艺程.基于“OBE”理念的《C语言程序设计》教学改革探析[J].湖北农机化,2019(21):1.