

基于应用场景问题分析的高校 Java 课程教学探索

邵俊

(盐城工学院 江苏省盐城市 224051)

【摘要】 在教育改革不断发展的新形势下,我国诸多高校也在加强与信息技术的融合,并衍生了诸多的新兴课程,以 Java 课程为代表的先进教学课程实现了长足的发展。结合当前的教学形势,为我国广大的教学工作者提出了更加严格的要求,要充分保证课堂教学效果,促进广大学生的程序设计能力的广泛提升,为广大毕业生走向工作岗位奠定良好的物质基础。本文针对基于应用场景问题分析的高校 Java 课程教学进行全方位的探索。

【关键词】 应用场景;高校 Java 课程;教学

随着教育改革工作的广泛开展,我国的教育工作显然已经取得了长足的进步,相较于传统的教学模式,在现代素质教育理念的带动下,我国的教育工作迈向了全新的台阶。Java 课程作为近年来一项新兴的学科,为社会输送了大批的专业人才。在传统的 Java 课程教学工作中,广大的教学工作因为深受传统教学理念的影响,在实际的教学工作中重理论、轻实践,并且在教学工作中存在着诸多的问题,有待进一步的探索。

一、Java 概念分析

Java 是一门计算机编程语言,它充分集合了 C++ 语言自身所具备的诸多优势,同时也摒弃了 C++ 语言的诸多缺点,这也赋予了 Java 语言两种重要的优势,即简单易用、功能强大^[1]。广大的计算机专业人才可以利用 Java 程序语言来编写计算机桌面程序、web 应用程序以及嵌入式应用程序等。

二、高校 Java 课程教学现状分析

随着我国智能化网络的快速发展,为了培养更多的专业人才,我国各地区的诸多高校相继开设了 Java 课程体系,并取得了显著的成效,为社会输送了大批专业人才^[2]。现如今,广大的高校 Java 课程的教学仍然以“面向应用”为主要的教学目标,所以在教学的过程中,广大的教学工作者摒弃了传统的教学理念,尝试在课堂教学中融入了较多的实践内容。因为不同高校学生所具备的 Java 基础能力有所不同,所以不同的高校 Java 课程的教学现状也有存在着本质上的区别^[3]。比如一些一本的高校学生,因为学生之前并没有接触过相关课程内容,所以在开展的过程中,基础课程的教学课时相对较多;而对于职业高校的学生,因为学生在职业中专阶段就进行了该课程的学习,所以在进入高校后,属于巩固学习阶段,相当于一本高校的“深造”阶段,在开展教学的过程中,基础课程的教学课时会相对减少,重点在于之后的巩固教学。

三、基于应用场景问题分析的高校 Java 课程教学存在的问题

(一) 大多数学生缺乏学习兴趣

为了有效的提升广大高校学生的动手实践能力,在高校的

Java 课堂上充斥着大量的实践教学环节^[4]。但是因为 Java 课程涉及到的内容繁多,且相邻两个章节的教育内容的内在联系并不大,广大的教学工作者为了充分保证教学质量,会要求学生集中注意力听讲,并且在课余时间多加练习。而对于广大的学生而言,学习起来还是较为吃力。久而久之,丧失了对于该课程的学习兴趣。因为不同章节知识点的连贯性不足,导致学生无法牢记知识点,从而降低学习的热情与积极性。

(二) 教学方法相对单一

一些地区的高校为了保证教学效果,教学工作者仍然采取传统的教学手段,以教师课堂讲授为主,学生被强制灌输,教师在整个教学课堂上占据了主体地位。而在应用场景与 Java 教学融入的过程中,广大的高校教学工作者迫于教学进度的压力,不断的加快课堂节奏,这也导致了广大的学生很难适应这种教学手段,跟上教师的讲课进度,并在课堂结束后,根据要求完成教师布置的教学任务^[5]。这种老套、单一化的教学手段,很难从根本上激发学生的创造力与学习的积极性。

(三) 教学内容编排不合理

Java 课程是大学二年级开设的一项新兴课程,让学生在充分了解计算机语言之后逐步提升课堂知识的难度^[6]。而教师的教学的过程中,往往只选择按照教材编排的内容开展教学工作,并没有充分考虑学生接受知识的程度。与此同时,教师在设计教学大纲时,往往也只是按照教材内容来进行,并没有适当的进行课外延伸,只是单纯的“照本宣科”,这也致使广大的教学工作者在开展课堂教学工作时,取得的教学效果往往差强人意。

(四) 考核手段缺乏新意

在每学期的学习结束后,为了检验教学成果,广大高校会选择进行教学考核,而考核的方式以学科考试为主^[7]。而 Java 课程是一门知识连贯性较强、复杂的学科,如果仅仅依靠单纯的学科成绩考试,很难有效的检验学生所学习知识点的掌握情况,并不能仅仅将学生的考试成绩视为检验学科学习成果的唯一标准。有时候,学生会因为潜在的其他因素,导致其在学科考试过程中发挥失常,难以取得理想的考核成绩。虽然期末考试覆盖的知识点比较全面,但是无法检验出学生的整个学习过程及综合学习能力。

四、基于应用场景问题分析的高校 Java 课程教学改革优化措施

(一) 促进学生在学习兴趣的提升

兴趣是最好的导师。在高校的 Java 课堂教学中,对于学科的兴趣对于课堂效果起到了关键的作用,只有准确提升学生的课堂学习兴趣,才能够发挥教学课堂事半功倍的效果^[8]。这也为广大的教学工作者提出了严格的要求,要充分调动学生的课堂学习积极性,并以此为目标开展教学工作。在学生接触该课程的初期,由教师利用多媒体为学生展示本学期所学习的知识点,并对其进行汇总,并详细介绍该课程的功能,让学生明确 Java 课程的重要性及学生工作的方向,以此来吸引广大学生的注意力,极力提升广大学生的自主学习、探究能力。

此外,广大的教师还需充分利用网络这一强大的教学资源,利用腾讯会议、慕课等网络教学平台,作为布置课后作业、课前预习、课后复习的重要方式。通过这种新兴的教学手段,一改传统死板、传统的课堂教学模式,吸引更多的学生积极参与进来。

(二) 改进课堂教学手段

Java 作为近年来一种新兴的教学课程,因为是智能网络的重要衍生物,所以受到广大教学工作中的广泛关注,同时也获得了广大学生群体的一致青睐^[9]。如果继续沿用传统的课堂教学手段,只会导致课堂教学效果大打折扣。基于此,广大的教学工作者要突破传统课堂教学模式的束缚,充分借助多媒体资源实施课堂教学。这种直观的教学资源,让书本上的理论知识积极转化为生动、具体的影像资料呈现在广大的学生面前,有助于学生更快、更高效的掌握相关知识,为学生积极营造一个互动性强、趣味性强的教学课堂。在多媒体教学手段的广泛应用下,有助于广大的教学工作者对教学手段的自我反思,并将教学的主体地位“还给”学生,使其很快便融入到交互性课堂环境中。广大的教学工作者在应用多媒体教学设备的同时,借助强大的网络教学资源,为学生普及更多有别于教材上的相关知识,让学生主动积极的参与到教师组织的课堂活动中来,增强学生的学习动机,从根本上提升学习兴趣。

(三) 优化教学内容

Java 课程是 C++ 语言的进一步拓展。这就要求了广大的教学工作者在实际的教学工作中,要侧重于 C++ 语言的应用,比如接口与异常、常用与实用、图形用户类别等基础知识,而对于图形图像、网络编程等难度较大的知识则涉及较少,让学生难易程度适中,着重夯实基础。

而在实际的教学工作中,广大的教学工作者切忌照本宣科,而是要充分考量正本教材中所有的知识点,并对其进行汇总,按照难易程度进行排列,并在每个实践部分穿插相应的知识点。比如在讲解子类与继承这一章节的知识时,教师首先对学生加以引导,回顾上一章节关于“形状管理系统”方面的知识,并融入该章节的课程,积极引导学生是否可以在设计形状的过程中对其加以改良,让学生在实践的过程中不知不觉就会发现各章节知识点之间的内在联系。

(四) 改革考核手段

考核是检验学生课堂学习成果的重要标准。如何保证考核成绩能够迅速、准确的反映出学生的学习效果,这也值得广大高校的管理者深思。基于此,广大的教学工作者要逐步实现考核方式的改革,完善平时考核与期末考试等各项内容,其中,平时考核成绩包括了出勤情况、平时作业的完成情况等内容组成;而期末考试的成绩不仅要考量考试的卷面成绩,还要充分考量交作品的速度与完成质量。因为平时成绩与期末考试成绩挂钩,这也有效的督促了学生按时完成作业。期末考试的方式可以一改传统的考试方式,采用线上考试的手段,设定线上考试时间,而在作品设计部分,每个同学一个题目,亦或是几个同学一个题目,在完成作品后,让学生在每道题目之后简要概括创造思路。

因为传统的考试手段过于死板,如果仅仅凭借期末考试的一张考卷就决定考核成绩未免太过于单一,有些学生认为只要考试成绩合格就行,无需太过在意学习过程。这种新兴的考核手段则一改传统,充分考量学生的综合学习能力。

结论:综上所述,基于应用场景问题分析的高校 Java 课程教学改革是促进学生 Java 学习能力的重要途径。为了从根本上提升广大学生的 Java 学习能力,首先要突破传统教学模式的束缚,大胆采取先进的教学理念,为广大的学生走向工作岗位奠定良好的物质基础。本文首先阐述了 Java 的概念,其次,详细阐述了高校 Java 课程教学现状,明确了各地区高校 Java 课程教学工作开展的实际情况,之后从大多数学生缺乏学习兴趣、教学方法相对单一、教学内容编排不合理以及考核手段缺乏新意四个方面分析了基于应用场景问题分析的高校 Java 课程教学存在的问题,最后提出了基于应用场景问题分析的高校 Java 课程教学改革优化措施,囊括了促进学生在学习兴趣的提升、改进课堂教学手段、优化教学内容以及改革考核手段。通过上述策略的实施,有效的改善了 Java 课程教学工作存在的不足之处,同时也有效的提升了广大学生的学习效率,为其走向岗位工作打下坚实的基础。

参考文献

- [1] 宋立明. 基于应用型人才培养模式的 JAVA 课程教学改革探讨 [J]. 信息化建设, 2015, No. 206 (10): 372.
- [2] 杨中杰. 基于 VR 技术的高校《Java 程序设计》课程教学改革分析 [J]. 数码世界, 2020, No. 179 (09): 134-135.
- [3] 曾自强. 基于 NIO 的 java 高性能网络应用的技术研究 [D]. 北京邮电大学. 2018.
- [4] 刘华明. 基于 Java3D 实现虚拟现实三维场景生成技术的研究 [D]. 吉林大学. 2019.
- [5] 钟志强, 韩瑛. 基于 X3D-JAVA 交互技术的网络课件应用研究 [J]. 中国医学教育技术, 2016, 56 (06): 90-92.
- [6] 王倩倩, 朱成军, 肖芳雄. 面向应用的《Java 程序设计》教改研究与实践 [J]. 中国教育信息化, 2019, 56 (30): 62.
- [7] 厦门理工学院软件人才培养基地. Web 应用程序设计: Java 方向综合训练教程 [M]. 2018.
- [8] 贾美柱. 基于 LINUX 平台的 Java3D 及其在虚拟建筑环境中的应用 [D]. 2018
- [9] 陈满林. 基于“雨课堂”的混合教学模式在“Java 程序设计”课程中的研究与应用 [J]. 教育研究, 2020, 3 (10): 176-177.