

混合式学习在高校计算机课教学中的实践研究

谢秀兰 赵志燕 王晓荣 张丽霞

内蒙古工业大学 内蒙古 呼和浩特 010051

【摘要】：随着科技的进步与社会的发展，为了更好地培养应用型人才，高校计算机教育也要不断的改革和发展。本文试图探究如何科学地将传统课程和现在的线上教学资源充分整合，并运用混合式教学法包括慕课、微课堂、翻转课堂等改变计算机课程在教学中因教材内容的局限性、教学形式单一、学生学习兴趣不高的情况。通过调研与教学实践，发现混合式教学法的引入对于创新教学模式、提高教育质量起到了非常大的作用，尤其是计算机教学，课堂更生动、更直观，改善了高校学生眼高手低的局面。

【关键词】：混合式学习；计算机教学；研究

A Practical Study of Blended Learning in the Teaching of Computer Classes in Colleges and Universities

Xiulan Xie, Zhiyan Zhao, Xiaorong Wang, Lixia Zhang

Inner Mongolia University of Technology Inner Mongolia Hohhot 010051

Abstract: With the progress of science and technology and the development of society, in order to better cultivate application-oriented talents, computer education in colleges and universities should also be continuously reformed and developed. This paper attempts to explore how to scientifically integrate traditional courses with the current online teaching resources, and use hybrid teaching methods including MOOCs, micro-classrooms, flipped classrooms, etc. to change the situation that computer courses are limited in teaching due to the limitations of textbook content, single teaching forms, and students' low learning interest. Through research and teaching practice, it is found that the introduction of hybrid teaching methods has played a very important role in innovating teaching models and improving the quality of education, especially computer teaching, the classroom is more vivid and intuitive, and the situation of poor learning effect of college students has been improved.

Keywords: Blended learning; Computer teaching; Research

1 引言

随着社会对技能型人才需求的提高，使得高校也需要继续开展课程充实与改革，增强课程实施有效性。高等院校的计算机技术专业课程，力求培养出专门的计算机技术人才，特别是在现代社会对复合型技术人才需求不断增加的大背景下，要求在授课过程中通过积极、有效的授课方式、方法，以满足使学生可以全方位地掌握计算机技术的基本要求。

2 混合式学习的概述

混合式教学主要是考虑到了传统课堂和网络教育的优点，针对知识内涵和学习者的需要和特点，通过融入不同的教育思想，并采用合适的方式传播，或者通过同步与非同步的方法，来使教学效果的最优化。而如果按照这个理想化的方法，将网络教育和中国传统的教材有机地融入的多媒体课堂教学，就能达到提高教学效果的目标。在上课时，师生当面交流利于知识点的掌握和建立，而透过网络教育则可以获取更多的知识信息，以及利用对知识信息的整合和辨别，完善了自身的知识结构。如 Margaret Driscoll 早于二零零二年，就对混合式教学总结出了不同的教学特点：融入了网络技术的传统教学方式；将各种教学方法运用并寻找学习方法；教育技能与面授的教材方法相互贯通与具体项目内容相结合。

混合式教学是指围绕着学习者目标，利用各种学习方法和各种学习技能的综合使用，来达到最佳的学习效果。是在认真分析学习者需求、课程，以及现实教育环境的基础上，将传统教学方法的优点与网上教学的优点融合一起。但在实际中由于混合式教学的协调方法简单，而混合策略过于简陋，往往达到了不成预想的效果，所以一味地利用网络教学只是共用一些资料，而不能做到真正意义上的混合式教学，或者忽视传统教学，将每个问题都在网上进行，只重教学形式，使学习者不能实际投入其中，要么掌握不了混合式教学的实施要领，要么混合式学习的具体方式过于繁琐使教学项目无法实际实施。在认真分析了传统教学和网上教学之间怎样协调的问题后，做好教学方法评估，从而制订出行之有效的混合学习策略，是提高目前混合式教学质量的关键。

3 高校计算机专业课程教学中存在的问题

3.1 如何提高学生学习主动性

从学生方面来说，首先，学生的天性就是玩乐，在高校有一部分学生顺应天性，沉迷玩乐，对学习无法提起兴趣，导致无法很好对计算机知识进行学习掌握；另外一类学生属于学习能力薄弱，或者说兴趣不在计算机方面，导致无法很好地掌握专业知识，如果无法提高学生对计算机学习的兴趣，并且计算

机课堂太过枯燥无味,就可能造成学生厌学的问题。

3.2 传统教学方式的不足

因为传统高校教学偏重于向外培养学生的专业水平,这就需要资源高度集中于课堂教学,特别是在计算机技术专业,要求学生必须了解大量的计算机技术专业知识,从而保证计算机专业课堂教学的顺利进行,由于受传统教学方法的影响,目前高校在计算机专业课堂上还保持“教师讲、学生听”的传统教学模式。

3.3 计算机教材的滞后性

相比于其他课程,计算机技术的发展可谓突飞猛进,这也导致了计算机教学教材相对于最新的计算机技术具有滞后性。尽管计算机教材在专业知识的更新速度较快、教材种类及数量繁多,但涉及到最新计算机技术,教材内容就相对滞后。这也导致学生所学的专业知识在步入社会后无法立刻满足社会对专业知识和实践的需求。

3.4 计算机教学设备的落后

随着新课改的进一步推行以及市场发展对学生教育重要性的需求,高校教育受到各界的关注。计算机专业是专业性很强的专业,需要做到理论知识与实践操作相结合。计算机课程的教学也受制于教学设备,由于计算机技术的飞速发展,导致承载计算机的硬件设备也需要频繁更新换代,但是高校计算机教学设备往往无法做到及时更新,这就会对讲授计算机知识造成一定的影响。另外高校计算机教学软件版本也相对滞后,无法满足高速增长现今市场需要,同样对学生学习计算机知识有一定的影响。

4 高校计算机专业教学中采用混合式学习的措施

4.1 积极探索线上线下结合教学模式

在对普通高校计算机专业学生实施教育教学的过程中,可通过线上教育、线下评估的创新方法,在运用新媒体形式让学习者在巩固课堂上所学知识的同时,实现自主评价。线上教育线下评价的基本模式是指:在线上设置教育相关的平台,并支持老师在平台上上传课程相关教学资源,如课件、视频等,并设置相关知识的习题、作业、提问、讨论等,由学员参与并回答问题,并通过自己对评估知识的掌握情况,发现存在的短板问题,在作答过程中提高对相应知识的掌握,也可以认识自身在学习上的不足之处,从而更好地掌握相应知识,从而获得温故而知新。也便于教师了解学生学习情况和数据,便于对学生画像,进一步有效调整教学内容和教学进度。同时也可以加入网络互助平台,联系学校和老师,让学生在有疑问的情况下第一时间解决问题。

高校在开展混合式教学模式中,无论采用哪种教学形式,最终目的都是为社会输送计算机专业人才。因此,采用线上创新教学模式时,教师应该明确课程目标和线上教学的目的,对

于如何培养学生的计算机思维能力,帮助学生掌握计算机专业知识,有必要采用混合式教学方法。混合式教学的优势在于,教师的讲课视频可以录制下来,方便学生在线下反复观看学习,可以强化学生对知识的掌握程度。而线下教学中,又能方便教师与学生面对面沟通交流,对于及时解决学生的问题有着无可比拟的优势。结合线上与线下教学,精心设计教学内容,才能全面落实计算机专业教学目的。

教师可以结合学校和学生实际情况,发挥网络教学优势,借助网络平台为学生提供丰富的学习途径。线上课堂,突破了以往传统课堂教学的局限性,老师与学生间的互动性也得到了提升,有效地解决了学生学习积极性不高的问题。例如,在针对学生掌握网页的基本构成及有关教学内容中,老师可以指导学生通过自主上网掌握一些比较基本的知识点,从而初步了解网页的相关内容,而后将教学重点、难点的知识放在线下推广或课堂上讲述,可以大大提高学生学习和复习效率,从而加强学生对网页基础知识的了解与掌握。通过此种网络化教学方法,方便了学生掌握方法,与此同时,也提高了老师课堂的针对性,更有利于教师提高教学质量。

4.2 根据学生个体差异提高教学质量

首先,通过网络教学,学生已经初步掌握计算机基础专业知识,这为后续专业课的教学奠定了一定基础。在这一过程中,教师可以根据学生学习能力,分层次地制作一些微视频,并将其上传到线上教学网站中,引导计算机基础薄弱的学生,自主学习,做好课前预习,这样可以更好地理解课堂中教师讲解的知识。

其次,线下教学环节,为了提高教学效果,教师可以采用分组方式,以“任务驱动”形式,鼓励学生针对教师布置的课堂学习任务进行讨论、分析、总结,并由小组长汇报结果。而后教师综合学生学习情况,给出综合性的评价,并针对学生学习中存在的问题,给出合理的建议 and 对策,使得学生能够正确地掌握知识,学以致用。

最后,实施线上线下混合式教学模式后,教师需要建立互动反馈机制,主要目的就是及时获取到学生实际的学习情况、知识掌握情况、课堂实施效果等,这样可以全面地认知混合式教学进程是否合理,实施效果如何,从而为教学调整提供科学依据,构建出更加高效的教学方法,进而强化对学生计算机思维的培养,帮助学生提高计算机操作能力。

4.3 构建多元化计算机学习评价体系

从以往的计算机课程教学经验来看,对学生的考察主要在出勤率、考试成绩上,这种考核方式过于片面化,很难综合判断学生的计算机课程实际学习情况,对培养出高质量的计算机人才很不利。因此,在计算机专业教学过程中,应当充分开展混合式教学模式,构建完整的学生学习体系,确保对学生的考

核全面、客观。想要实现这个目标，必须汇总学生线上学习数据，课堂互动性等多种元素，对学生学习状况综合分析。在对学生学习过程的评估中，应该涵盖更对的内容，实施综合评估，保障对学生的情况客观公正评价。

4.4 加强混合式教学模式的设计

首先，高校教师必须结合经济社会发展、产业变化对计算机人才培养的所需的能力，深入分析基础内容，在这里包括教学目标、教学方式、基础内容、课程考核方法等。明确这些内容后方可科学合理的实施混合式教学设计，加强教学准备。只有正确地理解上述内涵，才可以科学、合理地对教育项目加以策划与准备。然后，老师在开展混合式教学方法时，就需要首先明确课堂教学中、线上课程之间存在的差异，从几个层次，逐步制定好怎样引导学生的教学方法，最主要的目的就是让学生顺畅、有效地进行线上计算机专业课程的教学，以实现课程

目标的要求。最后，通过分析计算机专业课程可知，计算机专业知识繁杂、枯燥，为了达到有效课堂教学，老师必须针对不同知识点加以优化，以便于给学生线上、线下教学中提供较为清晰、全面的计算机专业知识系统，提高学生的学习成效。

5 总结

总而言之，混合式学习就是一种教学相长、运用启发式教育方法指导学习者自主解决问题的教学模式。老师所承担的角色主要是指导课堂教学，当这种教导的方法出现变化时，老师的角色也将出现一定的变化。伴随教育信息化的进一步推进，尤其是慕课的出现，给予混合式教学更为丰厚的内涵，同时也更深层次地促进了中国高校计算机专业课程的改革。高校应该提高对混合式教学的关注程度和扶持力度，要灵活改革传统教学管理方法，以增强老师投入混合式课堂教学的积极性与主动性。

参考文献：

- [1] 钱安心.混合式学习在中职计算机专业课教学中的实践探究[J].计算机产品与流通,2019(09):285.
 - [2] 任蕾蕾.混合式学习在中职计算机专业课教学中的实践研究[J].电脑知识与技术,2018,14(05):148-149.
 - [3] 朱立健.混合式学习在中职计算机专业课教学中的实践研究[J].现代职业教育,2017(32):150.
 - [4] 郭利彪.成果导向及混合式教学在计算机课程教学中的应用研究[J].内蒙古石油化工,2021,47(10):57-59.
 - [5] 冯晓英,吴怡君,曹洁婷,郭璐文.“互联网+”时代混合式学习活动设计的策略[J].中国远程教育.2021(06).
 - [6] 李丽娟,姚丽,潘小梅,康琳.高职绪论课信息化教学设计与实践--以食品微生物绪论课程为例[J].教育教学论坛.2020(31).
 - [7] 冯晓英,王瑞雪,吴怡君.国内外混合式教学研究现状述评--基于混合式教学的分析框架[J].远程教育杂志.2018(03).
- 课题1 编号：202062 名称1：内蒙古工业大学教育教学改革项目：《Web 程序设计》“以成果为导向”的线上教学设计方法与实践
- 课题2 编号：BC2019025 名称2：内蒙古工业大学教学改革、教学团队项目：混合式教学示范课程——数据库原理