

数字化互动教学法在大学计算机教学中的应用

陈国际 刘广超 崔宝

大连理工大学城市学院 辽宁大连 116600

摘要: 随着互联网技术的飞速发展, 计算机专业在大学中的热门程度居高不下, 越来越多的高中生都会在报考大学时选择计算机专业, 甚至于很多非计算机专业的大一学生都会在转专业时选择转入计算机专业。同时, 随着“互联网+”趋势的深化, 对于任何专业的大学生而言, 计算机都成为必修的一门课程, 课程地位也越来越高, 特别是机械、生物和光电等专业的学生。基于此, 为了提高计算机教学的效率, 学校应当为学生引入现代化的教育手段, 打造数字化互动学习平台。本文将就此展开论述, 探讨在大学计算机教学中教师如何高效应用数字化互动教学法, 并简述其意义, 以及大学计算机教学的现状, 以供参考。

关键词: 数字化互动; 大学计算机; 教学应用

The application of digital Interactive Teaching method in college computer teaching

Guoji Chen Guangchao Liu Bao Cui

City College, Dalian University of Technology, Dalian 116600, China

Abstract: With the rapid development of Internet technology, the popularity of computer science in universities remains high. More and more high school graduates will choose computer science when applying for college, and even a lot of freshmen students who are not computer science majors will choose computer science when they change majors. At the same time, with the deepening of the trend of “Internet +”, computer has become a compulsory course for college students of any major, and the status of the course is also getting higher and higher, especially for students of mechanical, biological and photoelectric majors. Based on this, in order to improve the efficiency of computer teaching, schools should introduce modern educational means for students and build digital interactive learning platform. This PAPER WILL DISCUSS HOW TO effectively APPLY digital interactive TEACHING method in college computer teaching, and briefly describe its significance, as well as the current situation of college computer teaching, for reference.

Keywords: Digital interaction; University computer; The teaching application

引言:

在大学期间, 计算机基础是任何专业的学生都必须掌握的一门课程, 计算机专业的学生更是要学习精深而广阔的计算机理论。为了提高学生学习计算机知识的效率, 学校和教师有必要为学生优化学习资源, 打造数字化互动学习平台, 使学生在课堂和课后进行自主学习的过程中都能够得到指导和反馈, 以此来提高学生的学习效率, 促进计算机教学质量的显著提升。

一、大学计算机教学的现状刍议

在大学计算机教学中, 存在一些有碍于学生计算机水平快速进步的问题, 以待改善。首先, 部分教师在开展课程教学的过程中, 没有给学生留置足够的自主思考空间, 导致学生对计算机知识的理解浮于表面, 进而阻碍学生计算机能力的发展进步, 降低教学实效。其次, 部分教师在课堂上没能积极地与学生展开互动, 割裂了自身与学生之间的联系, 导致学生的学习进度与教学进

度之间产生越来越大的裂缝, 教学质量大大降低。最后, 部分教师在课堂上虽然能够做到主动与学生沟通, 开展互动教学, 但是由于一个班上的学生数量较多, 致使在一对一的互动模式下多数学生无法参与互动, 或者在一对多的互动模式下多数学生逃避互动, 致使互动教学的效率低下。基于此, 大学计算机教师如果能够应用好现代信息技术, 运用好数字化互动教学法, 上述问题就可以得到有效解决, 提高教学实效。

二、大学计算机教学中运用数字化互动教学法的意义

1. 有助于提高学生的自主学习能力

通过在大计算机教学中运用数字化互动教学法, 学生的课堂主体地位将明显提升, 从而有助于提高学生的自主学习能力。具体而言, 在数字化互动式的课堂学习中, 学生将通过数字化教学资源来自主完成课堂学习任务, 教师只需要引导学生的学习思路。如此一来, 学生的思维就会更加集中, 不需要过多地听从教师的讲述,

可以把主要精力都注入到自主学习活动中，并在数字化教学资源的反馈下解决自身对计算机理论的困惑，从而使使学生逐渐形成自主思考的学习习惯，提高其自主学习能力，推动其综合素质水平的提升。

2. 有助于深化学生对计算机知识的理解

在大学计算机教学中，如果教师能够合理运用数字化互动教学法，学生对计算机知识的理解将更加深刻，有助于促进学生计算机水平的显著提升。具体而言，学生在数字化互动这一学习模式的影响下，将迅速进入自主思考的学习状态，对课程学习任务进行深入探究。学生的思维将在此过程中得到强化，分析专业问题时的思维路径会更加明朗、开阔，学习视野也会得到延展。此外，由于学生所享受到的教学资源充分智能化和数字化，使得学生的学习效率大大提升，从而进一步提高了课程教学的质量，促使学生对计算机知识的理解越来越深刻，显著提高其计算机水平。

3. 有助于锻炼学生的实践能力和创新思维

在数字化互动这一教学模式下，教学资源的广度和深度都大大提升，学生的思维也会随之变得越来越开阔，独创性的想法将在思考过程中纷至沓来，从而有助于提高学生的创新思维能力，促进学生专业综合素养水平的提升。如果教师能够妥善运用数字化互动教学法，将之与实践教学和理论教学有机结合起来，那么学生在计算机课程上的实践能力也会大大提升，从而有助于推动学生的全面发展，使得学生在参加学科竞赛或企业项目实习的时候能够胸有成竹，处理好各种实际问题，进而提高学生的就业能力，强化课程教学的效果。

三、大学计算机教学中数字化互动教学法的应用策略

1. 构建多模块的数字化互动平台

为了在计算机课程教学中顺利运用数字化互动教学法，学校和教师必须提前为学生构建好对应的学习平台。在构建数字化互动平台的过程中，应当注意以下几个方面。首先，数字化互动平台的模块必须多样化。在计算机课程教学中，所涉及到的内容很多，范围很广，学校和教师可以依据教材的单元设置来划分课程模块，使学生的学习路径更加分明，提高其在平台上的学习效率。同时，学校和教师还要依据互动资源的形式来划分模块，即互动视频、互动题目和互动游戏等等，使学生在平台上能够快速的选择自己所青睐的互动学习模式。此外，学校和教师还要按照难度来划分模块，照顾到每一个学生的学习需求，提高平台教学资源与学生计算机基础能力之间的适配性，进而切实提升教学质量。

其次，在打造数字化互动平台的时候，学校和教师必须要对平台系统进行全面优化，确保系统的承载量能够容纳下大量的学生，以免系统崩溃或界面卡顿，影响教师的教学节奏和学生的学习体验。同时，平台的教学资源要足够丰富，不能仅仅局限于课程教材，要在教材的基础上进行足量的延伸，使学生能够享受到教材之外

的丰富多元的学习素材，拓宽学生的学习视野，开阔学生的学习思路。最后，学校和教师还要将数字化互动平台打造成常规的学习渠道，使学生在课后也能够通过手机或电脑来完成自学，从而激发学生的学习动力，优化学生的学习环境，全面提升学生的学习效率，促进学生计算机水平的快速提升。

2. 在互动中引导学生的学习思路

在数字化互动教学法下，虽然学生名副其实地成为了学习的主人，在课堂上的主体地位得到了有力的凸显，有助于提高其自主学习能力，但是，这并不意味着教师可以放手不管，任由学生按照自己的方式去学习，将课堂质量完全依托给智能技术支持下的互动式数字化教学资源。这样做既不符合教师的职业道德准则，也有违以人为本的教育理念。学生很可能在自学模式下迷失自我，自认为不再需要教师的指导，只需要根据数字化教学资源的指示来思考就可以解决问题，完成学习任务，从而容易导致学生陷入迷途，使得这种教学方法的应用实效大打折扣，阻碍学生计算机能力的发展进步。

基于此，大学计算机教师在运用数字化互动教学法的过程中，一定不能割裂与学生之间的联系，而应当参与到人机互动当中，对学生的学习状况进行观察和分析，指出学生在学习态度、方法和思路上的问题，引导学生以更加高效和科学的方式与数字化资源进行互动，从而提高学生的学习效率。比方说，学生在学习数据结构与算法时，通过使用数字化互动平台，虽然可以根据资源的反馈和引导来深入理解理论知识，找出解决问题的思路，但是教师仍有必要对学生进行指导，教学生掌握使用线性表和广义表的具体方法，检验学生制定算法设计策略的水平等，从而提高课程教学的实效。

3. 创建高质量的数字化互动资源

在大学计算机教学中，数字化互动教学法的应用实效在很大程度上取决于资源的质量。教师必须要创建高质量的数字化互动资源，才能够使学生在人机交互中真正有所收获，提高学生对计算机知识的理解程度，促使学生在此学习模式下完成课程任务。如果数字化互动资源的质量不过关，那么即使学生的学习状态再好，教师对转入互动式学习环节的时机把握得再好，这种教学方法所起到的功效也微乎其微。因此，教师必须要备过程中设计好人机互动的内容，提高资源的质量，继而提升数字化互动教学法的应用实效。

具体而言，教师需要从多个方面来考虑资源质量。首先，数字化互动内容要基本符合学生的兴趣喜好，从而激发并维持学生在学习过程中的动力。为此，教师可以在数字化学习平台的互动内容中添加一些趣味元素，比如将专业问题的提出者设置为学生所喜爱的动漫人物形象，将互动资源的驱动模块设置为问答游戏等等。其次，数字化互动内容要围绕课程教材而展开，同时要适当地延展，使内容尽可能丰富，以期促使学生的深度思

考,丰富学生的认识。最后,数字化互动内容要充分多元化,要能够全方位地满足全体学生的学习需求,从而强化教学效果,促进学生计算机水平的显著提升。

4. 培养学生的创新思维

纵观计算机领域的发展史,可以发现计算机技术日新月异,新型的软件技术层出不穷,不断刷新着人们对计算机技术领域的认知,为人们生活质量的提高以及社会生产力水平的提升提供了重要的技术支持。对于大学生而言,要想学好计算机,就不能自甘局限在教材的固定内容之中,而要运用所学的计算机理论知识,大胆地进行创新。基于此,为了提高数字化互动教学法的应用实效,大学计算机教师还应当致力于培养学生的创新思维,利用数字化互动资源去引导学生的创新思路,激发学生的问题意识,培育学生的发散性思维,从而促进学生创新思维能力的提升,推动学生逐渐成长为创新型计算机人才,为我国计算机领域实现从零到一的突破贡献力量。

为此,大学计算机教师在设计数字化互动内容的时候就必须充分融入创新元素,设置以开发学生创新思维为目的的互动问题,从而在循序渐进中逐步提高学生的创新思维能力,推动其计算机素养的全面提升。比方说,在带领学生学习 PowerPoint 动画效果的制作技巧时,老师可以在互动式教学资源中添加元素设计模块,给学生提供简单的线条、颜色和画笔等工具,让学生自行设计动画中的基本元素,并嵌入智能分析子系统,对不合理的元素结构生成错误报告,以此来引导学生合理创新,锻炼学生的创新思维能力。

5. 带领学生做好学习总结

在任何一种教学模式下,教师都需要在教学结束之后带领学生做好学习总结,对学生在学习过程中的表现进行点评。通过总结学生的学习情况,学生就能够对自己的学习方法、态度和思路有一个更加清晰的认知,对自我学习能力的认识会越来越明朗,从而有助于学生找到适合自己的学习方向,促进学生学习效率的显著提升。大学计算机教师在运用数字化互动教学法之后亦应如此,对学生在互动式学习过程中的种种表现进行归纳总结,点评学生的优劣势,从而完善课程结构。

比方说,在带领学生学习常用多媒体工具的使用方法时,老师应当在互动式教学结束之后对学生的情况进行点评,指出学生在使用各种常用多媒体工具时的问题所在,从态度、方法、创新和技巧等多个层面对学生进行评价,同时还要分析学生对人机交互学习模式

的适应情况,向学生提出指导性建议。此外,老师还要自我反省,主动向学生陈述自己在运用数字化互动教学法上的失误和不足,与学生共同进步,继而全面提高计算机教学的质量。

四、结束语

综上所述,随着互联网技术的日新月异,计算机领域取得了飞速的发展进步,大学计算机专业的报考量逐年上升,计算机教学在大学教育中的地位越来越高。为此,大学计算机教师就必须要及时更新教学资源,创新教学方法,将数字化互动教学法灵活应用在课程教学当中,以此来提高学生的自主学习能力和创新思维能力,促进教学实效的提升,以期学生能够逐步成长为符合新时代发展需求的高质量计算机人才。

参考文献:

- [1] 蒋其康. 基于数字化资源平台的中职计算机自主探究教学模式研究[J]. 数码世界, 2021(04).
- [2] 孙琪. 高校计算机教学有效性活动开展的策略分析[J]. 无线互联科技, 2020(19).
- [3] 张娜. “互联网+”时代高校计算机教学策略研究[J]. 山东开放大学学报, 2022(01).
- [4] 王莉利, 高新成, 吴雅娟, 等. “互联网+”时代高校计算机基础教学模式研究[J]. 科教导刊(电子版), 2020(03).
- [5] 任苗苗, 舒晓斌, 李琪阳. 高校计算机教学中互动式教学模式的构建[J]. 数码设计(多媒体与教学), 2018(02).
- [6] 安晓飞. 移动互联网时代高校计算机基础课程的教学模式研究[J]. 散文百家(国学教育), 2020(03).
- [7] 张连鹏. 浅谈互动式教学在高校计算机教学中的应用[J]. 中文信息(教育信息), 2018(10).

作者简介:

1. 陈国际(1982.12.18—)男, 汉, 辽宁省葫芦岛市, 单位: 大连理工大学城市学院, 辽宁省大连市, 实验师, 学历: 本科, 学位: 研究生, 研究方向: 计算机应用。
2. 刘广超(1986.9—)男, 满族, 辽宁省大连市, 大连理工大学城市学院, 职称: 软件设计师, 学历: 大学本科, 学士学位。
3. 崔宝(1980.3—)男, 汉族, 籍贯: 黑龙江省密山市, 大连理工大学城市学院, 职称: 讲师, 学历: 本科, 学士, 研究方向: 高校党建。