

情境教学模式在高校计算机教学中的应用路径分析

李 想

(哈尔滨广厦学院, 黑龙江 哈尔滨 150025)

摘要: 如今, 人们已经进入数字化、信息化时代, 在这样的形势背景下, 计算机的应用也越加广泛, 可以渗透到医疗、教育、交通等社会生活中的各个领域。也正是因为如此, 目前的社会市场对具备一定计算机素养的复合型人才的需求越来越大, 而高校作为人才培养的重要基地, 应当顺应社会时代的发展, 加大计算机教学改革力度, 加强对大学生计算机素养的培养。基于此, 本文简要分析了情境教学模式的特点以及目前高校开展计算机教学的问题现状, 并在此基础上阐述了情境教学模式应用于高校计算机教学的意义和路径, 旨在进一步促进计算机教学改革, 希望可以为各位同行提供一些参考与借鉴。

关键词: 高校; 情境教学模式; 计算机教学; 应用路径

情境教学模式是一种现代化的教育模式, 教师通过将学生的学习环境与学科知识结合到一起, 通过创设真实的情境来帮助学生实现知识的获取、消化和吸收, 从而达到提高学生问题解决、自主学习、创新应用等多项能力的目的, 以促进学生全面发展。在高校计算机教学中, 由于每个学生的学习习惯、学习方法等各有不同, 其构建的计算机知识框架体系也会存在一定差异, 而开展情境化教学能够让学生置身到具体情境中, 使其在情境的刺激下不断调动自身的知识经验, 深入分析和思考相关问题和知识, 可以帮助他们更加深入地理解和应用所学计算机知识。由此可见, 将情境教学模式应用于高校计算机教学具有一定的必要性和重要性。

一、情境教学模式的特点

(一) 参与性

情境教学强调学生学习的参与性, 主要是由教师带领学生在情境化的课堂环境中学习, 整个教学情境与教学活动环节息息相关, 学生通过参与教师所创设的情境当中, 逐渐将所学理论知识实现技能性地转化与强化。例如, 在学习数据库的概念和操作时, 教师可以设计一个与学生日常生活相关的场景让他们参与其中, 通过让学生扮演数据库管理员思考实际生活中数据管理问题的解决, 用以培养学生的实践能力和解决问题的能力。而且, 这种情境化的学习还能够让学生感受到计算机知识与实际生活应用之间的联系, 从而进一步增强其学习的兴趣和动力。

(二) 趣味性

在实际教学中, 学生获取知识并不是只能依靠师生之间的面对面传授, 而是希望学生可以充分发挥自身的学习主体性, 做学习的主人, 在自主学习的过程中不断发现、探索和体验新知识。因此, 这就需要保证教师所创设的情境是学生感兴趣的, 只有这样, 他们才会积极主动地参与情境化学习, 从而实现对其探究思维能力的培养。

(三) 生活性

情境教学模式的开展要求学生能够在情境中自主完成相关学习活动, 所以, 教师所开展的教学活动必然要立足于学生现有的知识经验基础上来进行, 创设出符合学生现阶段能力水平的真实生活情境来帮助他们将真实的案例、问题等与教学内容联系起来, 然后再自然引出来相关理论知识的教学, 从而实现教学情境的过渡。

二、高校计算机教学的问题现状

(一) 教学方式比较单一

从目前来看, 依然有部分高校将计算机课程教学分成了理论和实践两个部分。尤其是在理论教学中, 很多教师难以改变传统的教学思维, 仍然是以教师为主导开展“灌输式”教学, 学生课堂参与度不高, 课堂比较沉闷。而且, 再加上课程需要学习的内

容较多, 导致部分教师为了赶教学进度, 在课堂上缺乏与学生的沟通与互动, 即便有, 也只是匆匆而过, 不会进行太深入的交流。在这样的教学环境下, 学生很难形成主动思考的意识, 更无法形成独立思考问题的能力, 从而导致他们无法学以致用, 久而久之, 学生的学习积极性与主动性就会逐渐被消磨殆尽。更重要的是, 随着现代技术手段的不断发展, 课程教学的方式、思想也有了很大的改变, 倘若教师依然“原地踏步”, 不能及时地转变教学思维、教学方式, 是很难满足当代大学生的学习需求的, 更不用说提高学生的综合素养了。

(二) 理论与实践联系不够紧密

目前, 高校计算机教学普遍存在理论与实践联系不紧密的问题, 甚至还会出现理论与实践相脱节的现象, 导致学生无法在理论与实践建立起联系, 更无法将所学到的知识应用于现实生活。但事实上, 想要让学生“活用”计算机知识, 教师就必须带领他们“在做中学、在学中做”, 通过实践来逐渐深化其对理论知识的理解与运用。因此, 这就要求教师能够积极探索新的教学方法, 加强对理论与实践的教学联系, 而开展情境化教学, 可以让学生在真实、具体情境的刺激和作用下更好地理解理论知识, 并感受到其在具体实践中的实际应用, 从而在他们的理论学习和实践训练中架起一座“桥梁”, 帮助学生更好地构建完善的计算机知识体系。

(三) 学生的计算机水平存在差异

受各种因素的影响, 同一个班级学生的计算机基础水平往往是存在一定差异的。譬如, 有的学生家庭条件比较好, 很早就已经开始接触计算机甚至可能已经学习了一些专业化的计算机知识。但有的学生家庭条件比较差, 对于计算机的接触比较晚, 所以起点比较低, 有时无法很好地跟上教师讲课的速度, 而且学校里的计算机实训设备、实践课程安排等也有限, 从而导致他们的学习效果不是很理想。在这种学生水平两极分化的情况下, 教师是很难同时兼顾二者学习需求的, 进而大大降低了课堂教学的有效性。

三、情境教学模式在高校计算机教学中的应用意义

情境教学作为一种创新的教学方法, 在高校计算机课程中的应用越来越受到重视, 它强调以真实的情境为基础和载体来实现对学生知识的传授与能力的培养, 对学生的学习与发展具有积极的促进作用。

基于传统模式下的计算机教学, 学生常常感到枯燥、乏味, 缺乏学习的动力, 而在情境教学模式下, 教师通过将学习内容置于实际情境当中, 让学生在情境中切实感受到学习相关知识的实用性与重要性, 这就可以在一定程度上激发学生的学习兴趣、增强其学习的动机。例如, 在一个模拟的项目开发情境中, 学生需要运用所学的计算机知识解决实际问题, 这是他们展示自己的机

会,也是检验其学习效果、培养他们综合能力的一个重要途径。一方面,在这些解决问题时,学生可能会遇到各种困难,仅靠自己“单打独斗”是远不能解决的,此时,他们可以在小组中相互交流、分享,共同探讨问题的解决方案。而在这个过程中,学生之间的思维碰撞可以很好地调动他们的学习能动性,也能有效培养学生学习的兴趣与合作意识。另一方面,当问题得以解决、教师布置的任务得以完成时,学生可以切实体会到知识应用的快乐,使其获得良好的学习成就感,而这能够大大提升学生的学习信心,促使他们更加积极主动地参与课堂学习活动,从而为其后续的学习与发展提供更多保障。

四、情境教学模式在高校计算机教学中的应用路径

(一) 创设问题情境

创设问题情境,顾名思义,其实就是指教师将教学内容问题化,通过提问的方式来引发学生思考,使其迅速进入一个良好的问题学习情境当中。不过,若想要创设问题情境,首先就要发现问题并提出问题,然后再通过思考、分析将问题解决,因此,这就需要教师能够在教学中引导学生发现、提出、分析并解决问题,同时还要让他们在学习的过程中将问题融入到实践操作,从而实现对其问题解决能力的培养。另外,教师在创设情境时,还要注意科学地设计教学过程,营造良好的教学氛围,以便更好地调动学生学习兴趣。

譬如,在讲授常用的函数知识时,教师可以为学生准备一份成绩单(是某班级学生的各科成绩,可以是真实的也可以是虚拟的)。在具体教学中,教师可以先让学生自行利用计算机计算每位学生成绩的总分、每科的平均分、每科成绩的优秀率与及格率以及学生的班级排名等,用来检验每一位学生的计算机应用水平。在这个过程中,学生就会遇到各式各样的问题,比如不知道用哪种函数计算,怎样计算等等,这个时候,学生便在不知不觉中进入了“问题情境”,然后,教师便可以围绕着这些问题来开展问题化教学。在问题情境中,教师可以先统一为学生介绍每个函数及其操作,并向学生逐一演示上述函数的操作,而学生则会格外关注自己不明白的地方,从而进行针对性学习与训练。譬如,有的学生只能知道一些常用的函数,如SUM(自动求和)、MAX(最大值)、MIN(最小值)、AVERAGE(平均值)等,此时,他们就会更加注重对函数RANK(自动排名)、统计函数COUNT与COUNTIF等的操作与运用。在这之后,就可以让学生带着自己所关注的“问题”进行再次操作,教师则可以做好巡视指导工作,及时地为学生答疑解惑。最后,教师再将教学内容“问题化”,由学生进行相关理论知识的归纳总结,并由其他同学或教师补充完善。这样一来,不但学生的学习兴趣 and 积极性可以得到有效激发,教师的教学效果也可以得到明显提高。

(二) 创设生活情境

对于大学生而言,他们在毕业之后大部分都会步入社会、进入工作岗位,对此,教师不妨为学生创设生活化的情境,将实际生活和工作中他们可能会遇到的问题创设成一种学习情境,从而帮助他们更好地理解和应用所学知识。生活情境的创设自然是起于生活,对此,教师需要深入分析课程知识,精心选择教学内容为学生创设生活化学习情境,让学生更深刻地体会到计算机在现实生活中的应用。

譬如,在向学生讲授与计算机平面设计有关的内容时,常常会涉及到图形创意作品设计的内容,对此,教师可以从生活中挖掘一些相关的教学元素,为学生列举优秀的广告,并为他们详细讲解广告中图形设计的作用,并鼓励学生积极找出更多图形创意设计实例,从而让学生进入生活化的情境学习。在具体教学中,

教师可以向学生展示公益广告中张贴《切勿酒后驾驶》,通过这种方式来引导学生针对酒后驾驶宣传画的案例、图形要素(包括图案的色彩、文字)等进行深入分析,以此来突出教学主题,帮助他们更好地掌握相关知识。

(三) 创设任务情境

任务情境自然就是通过为学生布置具体的任务,以此来驱动学生对相关知识进行自主学习和思考探究,在这样的教学情境下,通常还会涉及小组合作学习活动。

譬如,在讲授软件开发与制作等知识时,教师可以将学生分成若干小组,并选定一名组长,由组长安排组内成员每个人的任务,然后为他们布置相关的软件开发项目任务。在具体教学中,教师可以让他们根据自己擅长的技能去完成项目任务的某一环节,最终让学生在通力合作下共同完成教师所布置的学习任务。最后再选出优秀小组作为代表在班级内展示,互相点评,从而在深化学生知识理解的基础上实现对其团队合作能力的培养。

(四) 创设实物情境

“实物情境”,其实就是指教师在实际教学的过程中将实物、模型、标本等带到课堂上或者是带着学生参观等而创设的情境,其优势就是更直观、更形象,给学生带来的学习感受也更加真实。对此,在高校计算机教学中,教师也可以通过创设实物情境的方式来带来学生客观地认识事物,然后再开展相关理论知识的教学,从而帮助他们更好地实现感性认识到理性认识的过渡与转换。其中,对于这部分的教学,其优势大多数在学生学习与计算机硬件有关的知识时才能体现出来。

譬如,在讲授计算机组装与维护等知识内容时,教师便可以创设实物情境来带领学生学习相关知识。首先,教师可以在上课之前提前准备好计算机的各个零部件,并带到课堂上,让学生仔细观察并通过提问使其进行积极的思考。在这之后,教师可以通过演示教学,为学生详细讲解每个计算机零部件的型号、功能、技术指标与参数、零部件的安装方法与注意事项等。等到学生对这些知识有一定的了解和基础后,教师就可以让学生以小组为单位进行计算机组装实训教学,从而让他们在实践实训中深化对理论知识的理解。其中,在学生动手实践操作的过程中,教师还可以引导学生进行组间比赛,同时要求他们根据各自的组内实际需求,写出组装一台计算机的配置清单并选一名小组成员作为代表说明这份清单的优势以及功能作用。这样一来,学生不但可以更加深刻地认识到计算机各零部件的功能及其安装技巧等理论知识,还能有效培养他们的合作意识与合作能力,有利于促进学生综合素质与综合能力的培养与发展。

五、结束语

总之,在高校计算机教学中应用情境教学模式,能够使學生更加深入地理解和应用所学的计算机知识,提高学生的实践能力和创新能力。其中,教师可以结合教学内容为学生创设问题、生活、任务、实物等情境,来帮助学生在情境中获取、理解知识,从而更高质量、高效率地完成课程知识的教学。

参考文献:

- [1] 马凤贵. 高校计算机教学中虚拟现实技术的应用[J]. 学周刊, 2024(04): 123-126.
- [2] 朱映辉, 江玉珍, 薛胜兰. 新工科背景下高校计算机教学改革探索[J]. 中国高校科技, 2023(11): 103.
- [3] 汤来锋. 数字化发展过程中高校计算机实践教学改革[J]. 中国新通信, 2023, 25(18): 95-97.
- [4] 魏宏, 徐鲁鲁. 虚拟技术在高校计算机教学改革中的应用研究[J]. 湖北开放职业学院学报, 2022, 35(15): 157-159.