

高职计算机教学中计算机思维能力的培养路径分析

白雪

甘肃建筑职业技术学院

DOI:10.32629/er.v1i4.1534

[摘要] 高职计算机是一门基础性学科,亦是高职院校的重要课程之一,对提升高职学生的计算机专业水平非常重要。掌握扎实的计算机基础有助于学生将学习的技能良好的运用于实践中,并不断进行知识拓展,使自己更具竞争力。计算机知识学习需要具有良好计算机思维,以计算机思维解决问题。本篇文章主要阐述了我国高职计算机教学中学生在计算机的思维能力的培养的措施。为我国高职计算机教学中学生对计算机思维能力的培养提出一些有意义的参考意见。

[关键词] 计算机教学; 计算机思维能力; 培养措施

1 高中计算机教学培养学生计算机思维能力的意义

1.1 较之中学计算机知识,高职计算机知识更加抽象性,部分学生计算机水平不高、薄弱,学习计算机时常带有懈怠感,感到自身能力的不足。长期以往,学习兴趣更是大大降低,且厌学情绪也会不断滋生。当前,部分计算机教师与学生未能准确认识到计算机教学的意义。一些学生甚至认为学习计算机理论知识无用,只需自身动手能力强便可,有的甚至是直接放弃计算机学习,作业也是临时直接 copy 别人的,导致实际上机操作考试时陷入窘境中。虽然部分学生仍旧刻苦学习,也是按照教师所讲来进行操作,但学习效果却差强人意。很多学生并非能力不足,但因缺乏发散性思维,对于变换的知识内容却难从下手,仅能解答自己所见所解过的题型,归根究底,学生计算机思维解答方法未能全面掌握。实际上,计算机知识点并非无限大的,唯有题型内容是无限的,高职计算机学习内容在于基本的计算机知识与实战操作。

1.2 许多高职生对于基本知识要领都能掌握,但实际上知识点的运用能力却是各不相同。计算机思维能力乃是计算机知识充分利用的根基,而解答计算机各种问题也源于拥有一个较强的计算机思维能力,学生能力具备了便能有效分析和解决计算机各种问题。但是许多学生却常常陷入解答的窘迫中,主要是因为对出题者的意图和所考察的知识点了解不够充分,所以就算自身计算机功底较强,但却因为题意不明而导致摸不着头脑,难以下手,这其实也是学生缺乏整体看待问题,未能灵活运用所学知识的一大缺陷所在。

1.3 培养高职生计算思维能力显然能有效解决学生这些问题,借助计算机思维,学生能明确问题的考察目的,并构建出完整的解答思路,综合目的,求得解答的整个过程,灵活运用所学计算机知识,迅速找寻问题解答关键。所以说,计算思维能力的培养,乃是当前高职计算机教学所需关注的一个重点所在,更是提高高职计算机教学质量的有效途径。

2 高职院校《计算机基础》教学现状

2.1 高职院校计算机基础课程教学现状不容乐观

由于高职院校学生生源一般是高考成绩不理想填报进校,或通过“3+2”模式进校,或通过自主招生录取进校。学

生来自不同区域、不同家庭教育环境,因为初高中教育资源的失衡等因素,每位学生在入校前掌握计算机基础的知识水平参差不齐。有的会因为自己已经掌握了计算机基础的操作就不想再参加课堂学习,有的又会因为进校前没有接触过计算机操作而感到沮丧和吃力,教师在教学过程中很难满足所有学生的实际学习需求。长此以往就会造成学生对计算机基础课程的学习缺乏积极主动性。

2.2 计算机基础课程教学没有满足专业需求

高职院校主要是培养社会技术型专业人才。计算机基础课程教学应紧密围绕职业岗位需求开设。但是大部分高职院校在实际开展计算机基础教学时,没有与时俱进根据当前学生专业使用需求编写适合本校教材,导致教学使用教材过于传统,而且实用性不强,很难给他们带来引导和启发。同时,很多学校不管是任何专业,都使用同一教材,同一标准和统一进度,这样不能满足各专业学生是使用需求。再加在选择教材时会存在“功利”思维,同时再加上担任基础课程教学的教师还要承担一些专业课程,对《计算机基础》课程教育无暇兼顾,对《计算机基础》课程教学没能投入更多时间和精力去研究如何培养学生的计算思维能力,成为应付式教学,认为《计算机基础》课程教学就是教会学生如何操作计算,从而忽视了培养学生的思维能力,最终导致越来越多的学生对计算机基础的学习兴趣不高,学习氛围不浓厚。

2.3 教学模式和教学手段普遍停留在传统的方式方法上

这种只注重对计算机理论知识和技能知识的考核教学,会出现整个教学过程枯燥乏味,严重影响了课堂教学质量,抑制了学生学习的积极性和主动性,忽视了学生思维能力的考核和培养。

3 高职计算机教学中学生计算机思维能力的培养策略

3.1 推行新的教育模式和教学环境

高职计算机的教学质量落后是学生学习计算机的积极性不高的一个重要原因,教学质量差,教学环境的单一都是进导致学生没有计算机思维能力上的创新作为的重要原因;针对这一问题,我们要在教学过程中创设不同的教学环境,提高教学的学习氛围和方法方式,来提高学生对计算机的兴

趣和积极心态。在创设新的教学环境的基础上推行不同的教学模式,让学生通过环境和模式的改变来提高学习计算机的兴趣和积极性。进而就能开拓学生的思考和思维的创新能力。

3.2 革新教学内容

高职计算机教学中,教师需立足学生思维视角,针对不同专业的学生来革新教学内容与形式,在教学中科学融入计算机专业思维知识,训练学生的计算机专业思维能力,进一步实现计算机能力至思维跨越的知识迁移内化。诸如教学“Java 程序设计”时,可先转变原有的语法教学模式,而将指导学生学会游戏制作作为重点对象,让学生在富有趣味的游戏课程中来提高实战操作能力,深入掌握理解关于该程序的技术。此种教学模式,学生既能学会关于角色运动模拟算法等知识内容,且因在制作游戏的过程中,大脑思维也获得不断锻炼,为之后学习 flash 相关内容打下坚实的基础。此外,每个学生的学习能力和身心发展千差万别,且专业不同,计算机水平要求也各有不同,这也意味着教师需要采取不同的教学模式方法,以更好地对学生展开计算机思维能力训练。应先对不同专业学生进行调查研究,即加强与各专业教师的联系,把握各专业所需掌握的计算机水平。如:计算机专业,要加强对计算机语言、操作系统等知识的训练;而设计专业的,对于 PS、AI、CAD 等软件要求较高,因此还需将学习重点放在这些软件灵活运用上。通过专业教学,既能确保学生的计算机学习需求,还能让学生在获得操作能力的提升,思维的锻炼。

3.3 从学生的学习角度出发提高学生的创新意识

随着社会的发展,我国对计算机专业的技术人才也需要更多的创新和发展。想要在高职计算机教学中提高学生的计算机思维能力,还得再引导学生对知识和问题的探究方面来解决。教师要在计算机教学的过程中,给学生留有足够的时间去思考 and 解决教师所提出的问题从而进行讨论和研究。这种方法对在高职教学中计算机的教学质量的提高和学生的计算机思维能力的培养有着很重要的影响。这种方法不但可以让学 生有积极的思考能力,同学之间互相交流和讨论,还能在思考和讨论的期间发现问题,并且可以很快的解决问

题。培养学生之间的合作能力和解决问题能力,从而提高学生的计算机思维能力。

3.4 培养学生计算思维就是让学生掌握分析问题、设定问题、最终解决问题的能力

计算机基础课程教学的核心和目标就是要以此来培养学生的实践应用能力。同时在具体教学过程中,教师要根据学生专业特点来开展教学。这样能充分贴切学生的专业需求,还能充分调动学生的积极性。要不断尝试和创新教学模式和体制,积极引导学 生发散思维,科学合理安排课程内容,做到因材施教。提高学生遇到问题分析问题、解决问题的能力,提高师资队伍的建设,适应当前计算机基础教学工作。

3.5 推行新的教育模式和教学环境

高职计算机的教学质量落后是学生学习计算机的积极性不高的一个重要原因,教学质量差,教学环境的单一都是导致学生没有计算机思维能力上的创新作为的重要原因;针对这一问题,我们要在教学过程中创设不同的教学环境,提高教学的学习氛围和方法方式,来提高学生对计算机的兴趣和积极心态。在创设新的教学环境的基础上推行不同的教学模式,让学生通过环境和模式的改变来提高学习计算机的兴趣和积极性。进而就能开拓学生的思考和思维的创新能力。

4 结语

高职计算机教学应当努力革新当前的教学内容,立足学生计算机学习水平来设计思维训练任务,举办丰富多彩的技能大赛,并开设相应的选修课程,鼓励学生参与,开拓学生的知识眼界。如此,在实践性的教学情境中,学生的计算机思维能力将能获得有效发展,高职计算机教学质量也会有所强化。

[参考文献]

[1]周崑.论高职计算机教学中计算机思维能力的培养[J].数字通信世界,2017,(3):49.

[2]王梅艳,项丽萍.高职院校计算机基础教学培养计算思维能力的研究与实践[D].晋城职业技术学院学报,2015,(2):79.

[3]谢海波.论高职计算机教学中计算机思维能力的培养[J].读写算:教研版,2015,(12):72-73.