

计算机教学中学生创新能力的培养路径思考

吾尔江·奴尔旦别克

新源县第一中学

[摘要]目前,我国许多学校的计算机教学存在着教学方法陈旧、实践与理论脱节等问题。这种教学模式自然培养出缺乏创新和刻板技能的学生。这不是社会需要的人才。因此,学校作为社会人才形成的源泉,必须充分认识到社会发展的必要性,并相应地改变教学方法,同时特别重视培养学生的创造能力。基于此,本文首先分析了计算机教学培养学生创新能力的原则,随后分析了教学特点,再分析了当前存在的问题,最后从五个方面分析了相关培养路径,以此来供相关人士交流参考。

[关键词]计算机教学;创新能力;培养路径

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.11.1201

引言

近年来,随着网络技术的发展,对IT专业人员的需求不断增加。因此,学校应在新的教育发展政策的基础上,积极探索资讯科技发展的新机会,逐步改善教育的结构和内容,使之在学生的学习和生活中发挥积极的作用。在高校教学的具体过程中,教师要提高计算机意识,改变陈旧的传统教育观,改进教学方法和手段。学校要依托学生的知识,积极培养学生的创造能力,改变高校计算机教学现状,系统培养计算机创新技能,给学生更多的学习机会,营造良好的环境,保证学生理论与实践的相容性,提高计算机教学效率,保证计算机技术的应用效率,使社会发展出优秀的应用人才。

一、计算机教学培养学生创新能力的原则

首先,教学是按照学生的态度进行的。在任何教学方法中,教学都很重要。每个学生都有自己的利弊。教师对这一问题十分重视,并将其作为教学过程中的一项原则加以应用。其次是可操作性。提高学生全面能力的方法很多,教师在选择教学方法时,必须留意其功能性,否则一切都是空洞的声音。如果没有一个学生很难,甚至不可能完成学业的功能方法,便不可能提高学生的整体能力。第三,激励的原则是教师不应草率行事,而应逐步引导和提升自己的技能。可以采用不同的教学形式,激发学生的自主参与和学习动机,从而根据教学设计提供实用而综合的技能发展,增加成功的机会。第四名是学生。教师必须尊重以学生利益为核心的重要原则,自主学习的效果明显高于被动学习。所有的教学一理念。例如,在学习“磁盘操作系统”时,鼓励学生使用DIR命令查找文件,这些文件允许学生具有不同的DIR/P、DIR/W、DIR/W/P等参数。在工作过程中,学生们更加深刻地认识到方法活动都可以定义为以学生为中心,任何教学环节都必须符合学生的发展规律^[1]。

二、计算机教学的特点

(一) 可变性

与语言不同,同一本数学和英语教科书的内容可以重复,并且随着信息技术的发展,需要不断更新。更新教学内容和教学方法。在理论课上,学生将在5到6分钟内学习信息技术的最新成果,让学生感受到信息技术的新感觉和亲和力,缩短师生之间的距离^[2]。

(二) 实用性

计算机科学是一门非常有活力的课程,现在比以往任何时候都更加重视学生的操作能力。实践是检验真理的唯一标准。许多理论知识,特别是应用知识,如果是基于课堂上的解释或论证,远远不够。只有亲自解决工作过程中遇到的问题,学员们才能更好地理解这P和W参数的意义^[3]。如经常使用Excel的函数,熟练掌握应用了Excel中内置的常用函数,就能解决我们日常学习工作中的绝大多数问题,那些复杂的问题,也都是通过这些函数相互嵌套实现的,提高工作效率。让学生有成就感。

(三) 创造力

计算机课程对创意有很大的意义,但并不像其他发明那么复杂,只需要一台计算机就可以立刻看到。例如,当连接到主编程时,学生可以通过已知的程序登录,启动后屏幕上会显示一些图片。然后一些学生会想看另一幅画,很多学生就会尝试改变程序。因此,学生的思维能力和思维能力有了很大的提高。简单 Python是所有编程语言里面,代码量最低,非常易于读写,遇到问题时,程序员可以把更多的注意力放在问题本身上,而不用花费太多精力在程序语言、语法上。Python的优点 简单:Python是一种代表简单主义思想的语言。阅读一个良好的Python程序就感觉像是在读英语一样。它使你能够专注于解决问题而不是去搞明白语言本身。Python 的语法简洁易读,无论是初学者还是已经有数年软件开发经验的专家,都可以快速地学会 Python,并且创建出满足实际需求的应用程序。Python 提供内置的解释器,可以让用户直接在解释器内编写、测试与运行程序代码,而不需要额外的编辑器,也不需要经过编译的步骤。用户也不需要完整的程序模块才能测试,只需要在解释器内编写测试的部分就可以。

三、当前计算机教学存在的问题

(一) 教学方法单一,教学内容缺乏时效性

在计算机课程的教学过程中,教师完全遵循教材的内容。在课堂上,教师通过可视化的计算机操作来教授计算机知识。这些操作将学生的思维框架化为教师的思维模式。学生创新能力的培养在一定程度上是有限的,这并没有鼓励学生在学习过程中独立思考,也剥夺了他们许多自主创新的机

会。此外，教师注重灌输基础理论知识，忽视学生在教学过程中的实际作用，创新能力得不到培养，学生无法利用计算机技术解决实际的学习和生活问题。此外，高校的计算机教育内容是不可执行的。教师不能在教学过程中有效地引入新的技术和理念，不能根据现代成果更新观念和教学手段，使学生不能及时掌握最新的计算机技术。随着信息技术的飞速发展，学生被剥夺了掌握新技能的机会，因而无法提高自己的创新能力。

(二) 对计算机科学课程重视不够，学生缺乏创新实践的机会

在传统的计算机教学模式中，教师利用计算机相关的知识和技能来表现计算机理论的兴趣和复杂性，学生根据教师的实际操作步骤进行实践课程。这种教学模式忽视了对学生创造力和创新能力的培养，未能有效地运用在现实生活中获得的理论知识，在计算机教学中也未能产生真正的效果。创新可以帮助学生在学习中发现问题的，通过不断学习和实施思维创新来解决问题。然而，目前，计算机编程的理论知识相当丰富。学生使用计算机的机会相对有限，时间相对较少，理论与实践联系不紧密，不利于理论知识的应用。此外，大学对计算机科学的重视不够，对计算机科学的贡献微乎其微，导致计算机设备不足，开展创新活动困难，学生缺乏计算机技能。

(三) 计算机课程缺乏科学知识

计算机科学课程是一门高度专业化的学科，其内容必须适应教育发展的需要，以学生的长期发展为基础，不断提高学生的操作水平和技能，使学生适应现代发展的要求。不过，有些计算机课本内容并不独特，未能充分照顾学生日后发展的需要，亦没有特别的课程供学生学习。

四、计算机教学中学生创新能力培养的路径

(一) 更新观念和教学工具

学生学习计算机理论的过程非常枯燥。教师应不断改进教学方法和手段，丰富计算机程序的内容，激发学生的学习兴趣。教师应认识到CAI的重要性，不断改进和更新教学观念，分析教材中的教学难点和重点，创新教学方法，引导学生独立学习，独立分析，发现重点和学习难点，培养学生良好的学习技能。例如，教师可以利用计算机辅助教育的机会建立科学模型。情境模型能生动地表达计算机的理论知识，难以从表面到深层转化。教师还可以积极利用互联网上的海洋资源和信息，将与教材内容相关的微数据引入计算机程序，让学生感受到计算机教学的丰富性和趣味性，感受到计算机技术的魅力，掌握思维和应用技能，激发学生的学习兴趣 and 积极性。

(二) 理论联系实际培养学生创新能力

在教学过程中，教育者应注重培养学生的操作技能；在课堂上，学生在注重理论教学的同时，应给予实践机会，使

学生充分发挥创新能力，营造计算机教学的创新氛围，提高学生的综合素质。在完成基本的教科书培训后，教师可以为学生自己编程。对于具有良好编程技能的学生，可以进行操作演示，以提高他们的成绩和满意度。同时，通过调动其他学生的积极性，学生可以充分展示自己的榜样。教师应注重学生对理论知识的实际应用，这也能激发学生的创新能力。此外，对于学生在编程方面的创造性工作，教师必须为学生提供物质或精神上的鼓励，以激发学生在计算机科学领域的创造力。

(三) 分层定位突出学生个性

由于学生的学业成绩不同，学生的机会和知识水平也不同。因此，教师必须根据不同学生的技术应用水平调整教学内容，并分阶段实施。例如，教师可能会根据学生的知识水平提出复杂的操作问题，因此，具有不同技能和资格的学生可以通过实践教学获得满足感。

(四) 在教学实践中培养创新能力

实际上，计算机教学更注重实践教学，这也是通过学生的个人操作来理解书本中抽象的操作和概念的学习过程。计算机教学不仅可以给学生提供理论，而且不需要引导学生实践和操作。教师还应以引导的方式引导学生的功能，并通过实践真正了解课程内容。例如，在学习“词”的过程中，编辑文本段落的操作有字符、艺术词、字体大小、间距等要求。学生可以通过实际操作真正学习和应用。教师也应该提供适当的指导。同时，不同的操作阶段对学生多元思维的锻炼起到了积极的作用。

(五) 兴趣驱动实践学习

当学生对某事感兴趣时，他们会非常善于思考、仔细观察并思考事物的发展变化。兴趣的觉醒使得学习、思考和培养学生的创造能力变得更加容易。在常规教学中，教师利用这一点来设计更多学生感兴趣的话题。通过积极的引导，学生能够更好地掌握知识。学生对特定颜色和小游戏的热爱可以用游戏的形式来设计一些游戏操作或评估学生的知识。

五、结束语

总而言之，在计算机教育方面，需要各方共同努力提高计算机知识水平，以及透过学校的教育，更广泛地获得计算机知识，为将来的学习打下基础。计算机培训不仅在计算机领域，而且在其他领域都提高了学生的创造力。培养学生的创造力也是后续教育中一种值得学习的方式。

参考文献

- [1] 吴文华. 高中计算机教学中学生创新能力的培养路径思考[J]. 2019.
- [2] 陈静. 探究初中计算机教学中学生创新能力培养的思考[J]. 当代家庭教育, 2019(29): 1.
- [3] 周琴. 高中计算机教学中学生创新能力的培养研究[J]. 黑龙江教育: 中学版, 2016(9): 2.