

计算思维在高中信息技术课程教学中的培养策略

陈丽静

(吉林省四平市第一高级中学 吉林四平 136001)

【摘要】近年来,信息技术在高中课程教育中受到关注。与以往的信息技术教育相比,现在的信息技术教育将重点放在提高学生信息素养上。在信息素养方面,计算思维是渗透到高中信息技术课的重要意义之一,因此,本文旨在活用教学计划的知识,制定并整理教学计划内容,说明教师如何科学技术的教授课程,实现学生在信息技术教育中的思考培养,为提高信息素养做出贡献。

【关键词】计算思维;高中信息技术;课程教学

随着时间和科学技术的不断发展,信息技术也成为改变人们认知和思维模式的重要功能时代的主要功能。信息技术中的计算思维是指在获取信息、处理信息、解决问题的过程中,有意识地探索信息技术的内部值的能力。计算思维是适应技术时代的基本能力,因此,教师将重点放在信息技术教育课程中有效的教授方略的使用上,实现学生信息思维能力的培养,持续提高信息素养,适应社会的发展。

1 计算思维概述

计算思维是理解计算机相关理论的基础,以此设计系统来真正解决问题,理解计算机学习的作用。计算思维的本质是抽象化和自动化,大多数人都有判断力,电脑的思考也和大多数人拥有的自然、本质和必要的思考能力一样,计算思维的特征可以归纳如下:计算机程序设计需要从多个抽象水平来考虑,但不是基于机械而是基于技术,不属于人类思考模式。它结合了数学和工学的想法和概念;这个想法具有普遍的价值和重要性。

在今天的信息环境中,发展和培养学生的计算机思维是很重要的。在大学的信息技术教育中培养学生该能力是非常宝贵的;另一方面,培养学生的计算思维,可以提高解决问题的实践能力,计算思维可以实现各种想法的完全组合。学生在创造的情况下分析、调查实际问题,感受信息技术课程学习的重要应用价值,评价学生信息的计算和应用,提高学生的能力。信息技术具有标准化和编程的特征。但是,通过计算思维的培养,内部和外部的信息系统被优化。

2 高中信息技术教育的现状

计算思维意味着人们在有意识地学习基本的信息技术知识,在分析能力和解决问题的革新指导下提高基础能力,信息技术的出现极大地改变了人们的生活。确立和强化高中生的计算机思维不是为了实现国家强化战略的教育措施,而是提高学生综合能力的唯一方法。现在,高中信息技术教育的思想和训练还有很多缺点。经过前人的调查,发现学生对教学模式有不满,教师没有教给学生与课程有用的内容。一般来说,教师基本描述的是知识和导入计算机应用程序,很多学生不在意信息技术课程和深层次的东西。有些学生觉得课堂的内容太简单了,与高中信息

技术接触的学生总数不到1%。很长一段时间,大部分学生开始为了娱乐而使用电脑。

3 及时的教育理念和积极的教育思想的融合

在高中教育活动中,教师通常会注意学生的知识和技能培养,但是忽视思考能力的发展,提高信息处理能力和解决问题的能力是很困难的。在高中信息技术教育中,为了培养学生的计算机思维,首先需要改变教育的概念,提高学生对信息技术教育的兴趣,充实课程。因此,高中学校和信息技术人员需要在时间上改变他们的想法和理解,强化整个高等学校教育制度中信息教育课程的定位,强化经营和评价,认识学生思考的重要性和价值。然后,积极地教计算和思考相结合。计算思维是高中生应该具备的基本技能。信息技术教育是培养计算思维的重要方法。教师应该改进他们的注意力,有意识地教他们教育和思想。

例如,在改善高中信息技术状况时,需要普及综合性会议、校园广播、视频广播等,让学生理解计算机的思考和操作的价值和重要性,培养和实施学生的计算机思维。同时,在教授知识的过程中,可以将信息技术知识和计算思维的组合作为组合,引导学生用计算机解决学习中遇到的一些简单问题。借助这种平均分数、优异的速度和表格计算,实现排名计算知识和信息技术知识的实用性。高中的信息技术课程的指导不理想,很多学校的信息技术培训都没有被老师、学校的家长和学生注意到。很多教师训练了学生,但他们却没有更新和发展他们的教育观念,而是为了一般的教学而对计算和其他信息方式进行思考。在这个背景下,如果想改善学生的计算机思维,基本上需要改善高中信息技术专业的课程。

4 丰富计算思维的两种革新的教学方法和训练形式

计算理论的思想不仅是特殊的想法,也是分析和解决问题的能力。为了培养学生的计算思维,教师需要革新教学方法和形式。除了教授教材中的基本信息技术外,我们还需要把重点放在计算机的计算能力和训练思考能力上。之后,达成灵活使用信息技术知识和技能的教育目标。同时,高中信息技术教师需要将不同的教育内容与特定的教育任务(MATC)相结合通过不同的教学方法和手段,丰

富计算思维的训练形式,让学生在信息技术知识的过程中,形成计算思维。例如,教师可以使用引导问题的指导方法来学习和探索信息技术的知识。为了解决问题,需要以计算思维为出发点,提出整个教学过程的中心问题,仔细考虑问题点,引导计算思考的问题点。在特定课堂的指导过程中,教师要把问题的情况与信息技术知识相结合,让学生进行自律的学习和协调的操作,有效地分析和解决问题。但是,要确保信息技术知识的整合和体系性,把知识分割成多个问题形式,总结学习后的问题点。这不仅培养学生解决问题的能力,还提高了对信息技术知识的理解和掌握、收集信息、分析和积累信息的能力。

为了优化提高学生的知识活用能力的内容。在高中信息技术教育中,教师要把重点放在教材的内容上,积极地扩大教育内容。增加计算机操作的机会。这样的课程内容不仅能让课堂气氛变得迟钝无聊,也不利于学生们培养和改善他们的计算思维。因此,在特定的教育实践中,教师必须优化教材内容,整合教材内容,打破教材限制,适当扩展教育范围。特别是要培养学生的计算思考,信息技术教育的内容必须与其他领域、知识、学生生活、校园生活、学习生活相结合。引导学生利用信息技术知识解决一些实际问题,并开发其计算思维水平。例如,在特定的教育中,信息技术课堂可以利用物理学、化学和数学式,整理、记住一些历史性的事件,然后用计算机来分析和分类。这不仅有助于训练学生的信息计算能力,也有助于更好的学习和掌握其他科目的知识。当然,教师还可以将学生的实际生活与计算思考的培养有机地结合在一起。例如,如果学校和学费要收费的话,学生可以使用电脑来进行计算思考。

教学内容要与实际生活教学的组合优化。学生有各自的想法和特征,学习能力也不同。现在大学的信息技术课程内容比较单调,学生对学习和研究不感兴趣。为了有效地培养学生的计算思考,“为了学习而学习”应根据需要不断探索教材的内容,为了让学生能够学习,应该在革新基础上再打开现有教材。可以让在学习信息技术中,对校园家庭和其他与生命相关的信息技术内容进行深刻研究,改变了学生的学习方法,促进学生真正了解信息技术课程的学习价值。

例如,在教师的指导下,学生学习可以使用优秀软件处理表格数据信息的方法,以便理解信息的统计,并培养良好的信息计算思维。教师结合学生的研究和生活,编制教学评价表,积极参加和完成学生,取得很大的成功和满意,促进实践能力和创新精神的培养。

5 采用独立的提问模式

在当前的信息技术教育中,任务驱动和小组协调学习是有效的教学方法,可以达到指导学生自主学习的目标。

【参考文献】

- [1] 王芳.计算思维在高中信息技术课程教学中的培养策略[J].数码设计(上),2020,9(11):166-167.
- [2] 何纯.计算思维在高中信息技术课程教学中的培养策略[J].文渊(中学版),2020(10):246.

同时,教师和学生之间的相互指导也起到了作为参加者、指导者、引导者的作用。可以利用计算思维来更好地发挥教师的作用,指导学生分析、解决问题。在学生和学生相互作用的过程中,可以得到更好的指导结果。

以“Flash 动画制作”为例,学生必须以培养信息技术的核心素养为目的,让学生收集材料,指导学生制作自己喜欢的作品,根据学生的特点指导学生。

在教育过程中,教师必须尊重每个学生的学习需求,对每个学生掌握知识、能力水平等方面都要有全面的理解,科学合理的使用分层的教育模式。同时,教师要设计各种学习目标,科学规划内容,采用有效的教育方法,发展学生学习计算机的思考方式,确认其信息素养的固有。另外,在阶段性指导中教师要注意控制整体指导活动,将水平意识整合到所有环节,从根本上改善整体教育效果,促进学生思想的内部化。

6 提高创新能力和扩大学生思考能力

在高中信息技术课上,依靠老师的指导,学生达到了机械模仿的水平以解决问题。为了有效地解决这个问题,学生需要在实际的指导过程中适应教师的发展,提高学生作为关键内容的革新性。我们应该把课堂教学过程作为一个入门,在实际生活中模拟问题,创造良好的生活条件,分析问题,引导学生进行讨论。教师可以建议学生们用各种方法解决问题,在这个过程中,教师必须对学生的教室主体性给予足够的敬意。

例如,在任意图形的制作时,为了让学生能够学习画图形的方法,教师可以引入学生上学高峰期的交通堵塞现象,然后询问学生,教师引导集体学生进行创造性的设计,让他们把知识和技术运用出来。在这个过程中,不仅培养学生的绘画能力,还可以探索问题点,提高学生的能力,提高解决实际问题的信息技术的利用能力,形成良好的计算思维。

7 结语

高中信息技术课应重视计算思维的训练。在竞争日益激烈的今天,思维能力的培养是学生核心竞争力的重要组成部分,要重视信息技术的教学,加强学生计算思维的培养。在旧式的指导模式下,学生的思考非常有限,不能培养学生的计算思维能力。高中的信息技术教师必须积极革新教学模式,在学生考试对象的指导下积极考察学生的想法。因此,在实际教育中,教师必须中断刻板的教育模式,按照教育原则及学生的适应性,将学生的计算思维内在化。

作者简介: 陈丽静(1973.3—),女,吉林四平人,中教一级,研究方向:高中信息技术课程教学。