

初中信息技术学科核心素养计算思维的认识与实践

于兴华

威海市羊亭学校

[摘要] 伴随着时代的发展以及社会的进步,信息技术的发展显得越来越重要。信息技术学科核心素养对于培养学生的信息意识、计算思维、数字化学习与创新等方向的能力的培养是非常重要的。作为一项重要的学科来说,信息技术学科发挥着重要的作用。文章对于初中信息技术学科核心素养的计算思维的认识与实践做了深入研究,旨在推动初中信息技术学科核心素养的进一步发展,有利于促进学科核心素养计算思维的认识与实践。

[关键词] 信息技术; 核心素养; 计算思维

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.09.031

伴随着时代的发展以及社会的进步,信息技术的发展越来越重要,彰显着重要的位置。计算思维主要是指学生应用信息技术基础概念来进行问题的解决,从而对于系统设计以及人类的行为理解等方面提供了可借鉴化建议。对于信息技术学科素养来说,促进了计算思维的培养与认识,促进了初中信息技术的发展。

一、计算思维养成的必要性

对于时代的发展来说,计算技术的发展是尤为重要的。当前全球化的发展促进了现代化模式的形成,促进了信息化时代的发展。所以说这就要求相关人员应该注重、追求高水平、高效率的发展模式,促进对于应用技术的广泛应用。在信息技术的学习过程中,讲究对于计算思维的培养与应用。要知道,作为信息技术的关键环节来说,计算思维的养成在一定程度上有助于促进信息技术的进一步发展,在一定程度上对于信息技术的能力、技术、方法等方面有了促进作用。经过相关的调查研究显示,计算思维可以促进我们对于信息技术的更好理解,有助于我们对于信息技术的更好运用,所以促进了对于相关计算机问题的求解。对于传统的教学方式来说,通常采用的是“教师教学生学”的模式,一般都是从易到难、从简单到复杂的顺序进行教学。所以这样的学习模式在一定程度上就不利于学生学习兴趣的提高,新时代发展观教育理念下注重对于学生自主学习能力的培养。

二、信息技术核心素养计算思维实践的有效方法

对于初中阶段的学生而言,培养其信息素养,促进学生的更好发展成了教育和学校的共同要求。作为信息技术学科的核心素养来说,其培养的关键在于将课堂的教学内容与核心素养下的培养目标交相融合。对于信息素养的核心来说,主要包括四个方面:第一、是信息意识的培养;第二是计算思维的养成;第三是数字化的学习与创新;第四是信息社会责任感的培养。以上四个方面构成了信息技术学科核心素养,促进了信息技术的发展。

(一) 合理安排课程

相比较于小学来说,初中阶段作为一个新的起点,与小学相比还是有所不同的,无论是课程的数量还是学生的学习时间,在一定程度上来说都有一定的差异。虽然说初中信息技术对于现在的应试来说要求不高,但是信息技术对于人们的学习生活还是非常有用的。伴随着时代的发展以及科学技术的进步,在一定程度上促进了信息化时代的发展。为了更好的适应信息化时代的到来,必须要求相关人员提高他们的效率,促进工作的更快、更好的完成。在日常教学中不忘思想教育,培养学生的信息素养。在日常教学中,不但要教他们知识,还要对他们进行思想教育,将他们的思想引上正轨,努力培养学生的信息素养,让他们充分意识到信息技术课程对以后的学习、工作将产生深远的影响。这也是中小学信息技术课的目标。

(二) 对于信息技术的教师进行专业化的培训

要知道,学生在接受信息素养课程的同时,适合教师有着密切的关系的。信息技术的好坏在一定程度上也反映了教师教学质量的高低,反映了教师的教学能力。对于当前学校的发展来说,由于对于信息技术学科的教师的选择通常是采用候补型的,并没有做到真正意义上的专业对口,而且由于新教师刚刚入职,对于学生的了解程度不高,教学经验也不足,所以在课堂上并不能够很好的呈现所应该达到的教学效果。所以这在一定程度上就反映了对于信息技术学科来说,提高教师的教学能力是非常重要的。由于我国相关的信息技术发展起步较晚,所以在一定程度上就反映出信息技术的发展缺乏经验。这就要求国家应该加大力度对于信息技术产业的扶持,促进信息技术产业的不断发展,通过制定相关的人才培养方案从而落实人才培养目标,更加高效的带动高校内教师的教学能力,促进专业化教师的培养。学校可以组织相关的培训,提高教师的教学能力和水平,这样就可以为更好的课堂建设以及学生答疑等工作提供了专业化的帮助,更好的引导学生对于信息技术学科核心素养计算思维的培养和认识。

(三) 应用多样化的教学方法培养学生的计算思维核心素养

计算思维作为信息技术学科的核心素养来说,发挥着重要的作用,无论是对于信息技术的养成,还是对于计算思维的培养都是非常重要的。注意教学内容的趣味性、实用性 兴趣是激发学生学习积极性的动力,也是激发创造力的必要条件。传统的教学方法通常采用“教师教学生学”的模式,而忽略了学生的独立自主性,所以这在一定程度上就导致了教学质量的下降,对于长期应用这种教学模式进行上课的班级来说,学生在一定程度上会丧失对于学习的积极性和兴趣,从而不利于学生们的成长。那么在“新课改”的要求下,对于学生的身心发展提出了更高的要求。对于学生的学习来说,应用多样化的教学模式,促进学生的对于信息技术相关应用的更好掌握。

首先要求教师在课堂上运用学生喜闻乐见的方式进行讲课,可以引用学生们所感兴趣的事物,从而激发他们的学习兴趣。比如说可以引用刚结束的冬奥会吉祥物“冰墩墩”来引起学生的学习兴趣,找一些大家熟悉的或者喜爱的事物作为课堂讲授的切入点,这样就可以促进学生们在课堂上的积极性,有助于学生们更好的学习,从而提高课堂效率。

为了更好的发挥学生的主体性,教师可以将学生分成若干个小组,让学生互相帮助,共同来解决问题,让会的同学与不会的同学一组,实行一帮一的方法,让会的同学先操作一遍,然后再教不会的同学。这样不但可以促进同学间的互帮互助,还能充当小老师,让他们也有成就感。这样的做法在一定程度上也弥补了学生发展的差异性所带来的影响。

对于教师来说,教学手段的科学性以及有效性在一定程度上直接影响着课堂的教学效果以及学生对于知识的掌握程度,所以这就要求教师在进行信息技术课程教学的过程中为了更好的培养学生的计算思维,可以借助于市面上一些较好的教学平台,通过相关的练习来促进学生的计算思维能力的培养,推动学校相关的信息技术课程的开展。另外,通过这样的平台,也可以使学生们检验自己对于信息技术的掌握程度,从而做到更好的提升,有针对性的训练对于学生的发展来说是十分有益的。

除此之外,教师还应该注意对于知识的复习。在实践中对于学过的知识进行复习是信息技术教育中的一个重要环节。学生们对于在信息技术课堂上所学到的知识进行复盘,将理论知识与实际操作相联系起来,做到二者的融会贯通,这样才能够促进信息技术的更好应用,进而促进计算思维的养成。学生们将在信息技术课堂上所学到的知识与实际的操

作相联系,做到多样化处理,促进信息技术的顺利化开展。学生通过不断的练习与操作,可以不断的丰富自身的信息技术,促进对于信息技术更深入的学习。

(四) 培养学生的数字化学习和创新能力

要知道,创新对于一个国家的生存发展来说是尤为重要的,无论在何时,都应该注重创新的重要性。对于我国互联网的不断发展和信息化时代的深入发展,数字化学习与创新能力得到了较好的贯彻与落实。数字化学习与创新主要是指个体通过评估和选择常见的数字化资源与工具,从而促进学习过程与学习资源的更好管理,促进解决问题的创造性发挥。我国近年来对于创新能力予以高度的重视。所以作为创新能力运行的其中一个环节来说,信息素养的发展当然也离不开创新。良好的创新有利于学生跟好的学习信息技术,通过数字化的学习方式,培养学生的创新能力,激发学生的创新意识,这样就可以促进信息化产业的可持续发展。

结束语

作为信息技术核心素养中的关键来说,计算思维无疑发挥着重要的作用,它是运用信息技术,贯彻落实“新课改”要求的重点。文章针对初中信息技术课程教学核心素养中的计算思维做了较为深入的思考和研究,旨在通过相关的研究促进人们对于信息技术的了解,通过应用多样化的教学模式培养学生计算思维能力的养成,促进信息化人才的培养。

参考文献

- [1] 夏吉洁. 计算思维在核心素养培育中的应用——以高中信息技术学科为例[J]. 中国现代教育装备, 2021(18): 35-37.
- [2] 马彩霞. 高中生信息技术学科核心素养的培养策略研究[D]. 陕西理工大学, 2021.
- [3] 杨宝花. 浅析如何落实信息技术学科的计算思维核心素养[J]. 中国信息技术教育, 2021(04): 57-58.
- [4] 李雪珍. 基于核心素养“计算思维”的信息技术教学研究[J]. 电脑知识与技术, 2020, 16(13): 183-184.
- [5] 郭穆. 议初中信息技术学科核心素养的培养[J]. 读与写(教育教学刊), 2019, 16(11): 112.
- [6] 杨艳萍. 初中信息技术学科核心素养教学策略探析[J]. 中小学电教(教学), 2019(09): 21-22.
- [7] 虞秋艳. 培养学生信息技术核心素养——计算思维的策略探究[J]. 小学时代, 2019(17): 74-75.
- [8] 张立国, 王国华. 计算思维: 信息技术学科核心素养培养的核心议题[J]. 电化教育研究, 2018, 39(05): 115-121.