

核心素养背景下信息技术与学科教学整合策略的研究

宋华

(河北省保定市涞水开放大学 074100)

摘要:近年来,随着我国科学技术的不断进步,信息时代到来,电子计算机及网络技术的飞速发展正在极大地改变人们的生产、生活,并日益成为拓展和提升人类能力的有效的创造性工具。在此背景下,教育的信息化也在不断推进,其中信息技术与学科整合成为进入新世纪我国基础教育教学改革的一项新内容。这不仅有利于落实三维教学目标的要求,还有利于在此过程中培养和提升学生的核心素养,这契合新时期教育的新要求,也符合素质教育的发展方向。

关键词:核心素养背景;信息技术;学科教学;整合策略

Research on the integration strategy of information technology and subject teaching under the background of core literacy

Song Hua

(Laishui Open University, Baoding City, Hebei Province 074100)

Abstract: In recent years, with the continuous progress of China's science and technology, the arrival of the information age, the rapid development of electronic computer and network technology is greatly changing people's production, life, and increasingly become an effective creative tool to expand and enhance human ability. In this context, the informatization of education is also constantly promoted, among which the integration of information technology and disciplines has become a new content of the teaching reform of China's basic education in the new century. This is not only conducive to the implementation of the requirements of three-dimensional teaching objectives, but also conducive to the cultivation and improvement of students' core literacy in this process, which meets the new requirements of education in the new era, but also in line with the development direction of quality-oriented education.

Key words: background of core literacy; information technology; subject teaching; integration strategy

伴随着信息技术的不断发展,在学科教学中发挥着越来越重要的作用。作为学科教学的重要辅助手段,信息技术在解决学科教学中的重大难点问题方面的作用也是显而易见的。而信息技术的应用,在一定程度上促进了教师自身与外部世界的联系,同时激发了学生的学习兴趣,提高了教师的专业水平。随着新课标对教学效果的要求越来越高,如何将信息技术与其它学科充分融合成为人们关注的焦点。

一、信息技术与学科教育的整合意义

1. 促进学科教育的效果优化

从本质层面上来讲,任何一门学科的教育都可以被看作是将目标知识以一定的形式向学生做展示、介绍和单向融入的过程。在过去的传统模式下,这个工作过程只能通过教师以文字、表格和图片等静态方式进行,而且会在很大程度上受到教师个人表达能力、习惯和主观趣味的影响,因而无法在真正广大的范围内对所有学生个体产生同等效果的认知影响。通过信息技术与学科教育的整合,教师能够拥有更多的渠道和手段来实现课程知识内容的多模式、多状态、多感官展现,对学生的认知进行具有全域作用性的信息输出。同时,这些资源基于网络素材的多元内容、结构,可以表现出更多种作用模式,迎合几乎每个学生的主观趣味,从而在很大程度上实现学科教育的效果优化。

2. 促进信息技术自身的发展

任何一门技术如果想要获得不断发展的动力,最为根本的就是要投入到真实而广泛的社会实践当中,在实践中为自身的完善获取正确的方向和不竭的助力。通过与学科教育的有机整合,信息技术能够在处理涉及不同领域、不同学科、不同维度、不同方向的信息素材处理、融合与应用的过程中,积累起相当丰富的价值体验经验,同时发现仍然存在的技术或应用层面的“短板”,并且以最为真实的视角了解到在教育范围内人们所存在的技术和认知需求,这些对于信息技术本身的不断成熟而言无疑是有着巨大意义的。

二、影响信息技术与学科整合有效性的因素

1. 教师素质的影响

信息技术与学科整合的关键在教师,因为教师是学科教学的主导,教师在教育教学理念和技能上应做出相应的调整,以适应学科教学信息化的需求。但是从观念上看,并不是所有教师都能够做到与时俱进地提高教育教学理念。具体地说,教师在观念上的问题主要表现在两个方面:一是对信息技术的排斥心理,教师还是习惯传统的“一块黑板、一根粉笔”的讲授法教学,觉得信息技术华而不实,只是表面上热闹,难以让学生真正地掌握知识,而且忽略了对教材的重视。二是对信息技术过于依赖,没有摆正信息技术与学科整合之间的关系,过于追求技术上的“花哨”,忽略了它是辅助教学的工具,并未真正发挥其在教师教学、学生学习中的有效作用。在信息技术技能上部分教师也不过关,信息技术与学科整合的最终目标是服务于教学,这既需要教师具备深厚的学科专业能力,同时也需要教师具备扎实的信息技术基本能力,尤其是当前现代化的信息设备在不断进入课堂,如交互式电子白板、智慧教室、希沃白板等。同时,新的教学形式也进入各学科教学中,如微课、慕课、“翻转课堂”等,这些新技术、新形式对教师来说有些应接不暇,需要教师了解信息技术、掌握信息技术。但是,部分教师缺乏这方面的主动性,对信息技术方面的提升和关注不够,他们对信息技术的掌握仍停留在制作多媒体课件方面。对于一些新生事物,特别是新冠疫情发生以来的线上教学技术,他们无法熟练地操作,也难以把学科教学的要求融入其中,这会极大地影响学科教学的效率。

2. 学生的适应程度

学生在新时期的学科教学中居于主体地位,信息技术与学科之间的整合最终要服务于学生,通过使学生合理地应用信息技术来培养学生的自主学习能力,因此需要学生积极主动且高效地参与学科学习。但是从学生角度来说,处于低年级阶段的学生因为学习能力和自律性的问题,在应用信息技术辅助学习的过程中容易出现偷懒甚至贪玩的行为,一部分学生还用它们来玩游戏,这对学科学习会产生负面影响。同时,一部分学生因为习惯了教师在教学过程中应用

信息技术开展学科教学,对于教材的重视程度明显下降,学习过程中抓不住重点,这也影响了他们的学习效率,不能真正达到信息技术与学科整合提升教学实效的目标。针对当前影响信息技术与学科整合有效性的现状与问题,为了切实有效地发挥信息技术辅助教师教学的功能,需要直面问题并采取有效措施予以优化。

三、优化信息技术与学科整合的策略

1.教师教学方式的变化

这次课程改革的新标准体现了教师教学方法的多元化,在教学过程中,教师要努力发挥其独特的引导和组织作用。运用资讯科技,探索新的教学方法,要积极组织新课改,使现代教学方案更加多样化。比如,更新上课形式,课堂导入方式,课堂提问方式,课堂游戏方式等等。这些利用信息技术而尝试的改进措施都会一定程度提升学科教学质量。让学生充分感受学习的魅力,帮助他们找到突破口,进行学科素养的培养。举例来说,学习语文数学等学科知识时,教师可以利用多媒体等设备将教学内容以图片或视频等形式呈现给学生,让学生更直观的感受所学内容,学生会对这类知识有更深刻的认识和了解。在这一过程中,可以进行小组分组讨论,但不是学生自由分组,交给电脑技术进行筛号分组,并且在小组讨论完成后,也同样用大屏幕滚动学生姓名的方式进行小组分享,这就像抽盲盒一样,给予学生一种刺激感,增添课堂氛围。

2.利用信息技术,引导学生积极参与学习的全过程

利用相关的信息技术,还可以引导学生积极参与到学习的全过程,并激发学生进行学习的主体意识,教师要注重培育学生利用信息技术学科服务生活和学习的以及掌握和操作信息的能力,以此举来不断提升学生对待作品的评述与鉴赏力,同时更新他们的操作实践能力。特别针对那些高年级的学生,需要引导他们学会在互联网中发布作品以及预览拥有审美力作品的的能力,并通过不断地收藏优秀作品,反复认识、感受与理解,然后将这些感受通过文字、语言以及绘画等手段来表达自身的感受,真正达到信息技术学科中的信息评述与欣赏的目的,信息技术学科与信息技术教育手段的有机融合,不仅能够实现现代多媒体技术的组合,而且能够将信息技术教学内在规律形象、直观、生动且多角度和立体化地展现出来,并与其他学科产生一定的影响和联系。合理科学地运用信息技术能够将教学简化,将繁杂的信息直观化,为学生提供一定的听觉、视觉以及触角等多种多样的外部氛围,拓宽其学习和认识信息的渠道与方式,使他们在有限时间内最大程度上丰富信息化内容、加强教学密度、提升课堂的质量与效率,并提高他们的感性化认识,包括其记忆力和观察力,形成一定的发散性思维,更好地学习信息技术学科的相关内容。

3.以信息技术教学培养学生综合素质和创新能力

综合性实践能力是指与其他学科相结合,与现实社会、现实生活相结合的实践能力。信息化与教学的融合,不仅丰富了学习的内容,而且拓宽了学习的途径,为学科教学的开展提供了极大的帮助。如在信息技术课程中学习的PPT制作相关能力和技巧,设计制作校园文化长廊,班级团队建设等各种活动。利用信息技术提高学生的学习兴趣,巩固学科知识,提高学生的综合实践能力和创新能力。信息技术与学科教学的有效融合,会使课堂教学变得很不一样,对于学生的思维发展非常有利。这样不但使教学简单化,把复杂抽象化的语言和公式等变成直观的形象,而且给学生以视、听、触觉等多种外在刺激,给学生更多的学习途径。投影仪大屏幕的使用又丰富了学生的直观感知知识的能力,增强了学生的观察能力,让学生能获得更加开阔的视野,促进其发散思维的形成。培养发散思维能丰富学生的想像力,增强学生的创造力。但是,在信息技术应用于学科教学的同时,也存在着一些不容忽视的问题,如师生之间的直接交流,这一问题还有待加强;自主参与意识不强、自律性差的学生容易在这种课堂上失控;资源丰富多样,容易使分析和反省的过

程变得模糊不清等。这些都督促教师需要提前做好准备,提前做好计划。在充分发挥信息技术教学优势的同时避免学生受到不良影响。

4.学生方面重视引导,提升学生适应力

学生是新时期各学科教学的主体,一切教育教学改革的最终归宿是服务于学生有效地学习,服务于学生核心素养的培养与提升,因此信息技术与学科之间的有效整合一定要关注学生情况,了解学生需求,切实发挥信息技术与学科整合促进学生成长的作用。要重视对学生的教育和引导,使整合设计契合学生的学习需求,不断提升学生对新设计的适应性。首先,积极探索适合学生学习和认知特点的有效应用信息技术的方法与适应规律,在此基础上引导学生做好相应的准备,如课前的预习、课上参与、课后训练等。其次,重视培养学生的信息技术基本技能,例如计算机技术、网络技术、电子图书馆、网上精准搜索等,为学生开展研究性学习、协作学习以及自主学习提供助力。再次,信息技术与学科整合后,教师给学生呈现学习内容的路径发生了巨大的变化,教材的作用在一定程度上会被削弱,信息化呈现学科知识会成为常态,这需要在相关的技能上对学生进行培养。例如需要有目的地培养学生获取、分析、加工和利用信息知识的能力,使他们具有在信息化社会中学习、发展和生存的信息素养。

5.依托信息技术强化家校合作合力

每一项教学成果的取得都不是教师一个人的功劳,它离不开家长和教师的共同付出与默契配合。基于这一认识,教师要依托于信息技术的实时信息沟通和数据存储、共享优势,和学生家长建立起更为稳固、高效的合作关系,让家长对子女的学习形成真实的认知,并将家长吸收为促进学生成长的强大“友军”。

(1)借助网络空间优化家长居家辅导条件。很多家长对子女的学习非常重视,但是由于种种方面的原因而表现得“心有余而力不足”,不能给孩子提供更好的居家辅导。对此,教师不妨通过网络平台,将一些重点课程或难点知识的讲解过程完整地保留下来,而后通过网络渠道将这些资料分享给家长,使家长掌握关键知识的含义和具体讲解方法,从而让学生在在家中也能得到正确、有效的课程辅导,促进他们成绩得到提高。

(2)借助社交平台完善学生信息获取。家长无疑是最了解自己孩子的人,能够为教师的教学工作提供大量可靠的信息。任何一个阶段的教育都需要在不同程度上彰显对家校合作机制的开发重视。基于这一点,教师可以针对学生的学习情况总结出几点关键性问题,并通过社交软件和对应的家长进行及时沟通,准确把握学生的学习动态和生活信息,让自己的教学工作能够开展得更加精准、有质。

信息化辅助教育教学已成为一种现代化的教学手段,也是现代教育发展的必然趋势之一。但信息技术与学科的有机结合和进一步发展,需要一定的时间和各种必要条件。教师们应加强对现代信息技术的学习与应用,使其在课堂教学中能发挥更好的效益,促进教育事业的发展。

参考文献:

- [1]冯佳.浅议信息技术与学科教学整合的应用与研究[J].中文科技期刊数据库(全文版)教育科学,2017(12).
- [2]马碧莹.浅议信息技术与学科课程教学的有效整合及应用[J].读与写(上,下旬),2010(9).
- [3]陈海.信息技术与学科课程有效整合的应用——利用信息技术提高课堂教学效率[J].新课程,2015(18).
- [4]袁炳超.浅议实施教学与信息技术的整合策略[J].生活教育,2011(10X).

本文系保定市教育科学研究“十四五”规划课题:核心素养背景下信息技术与学科教学整合策略的研究(课题编号:2204076)系列成果之一。