

核心素养下高中信息技术有效性教学实践研究

杜宗飞

(浙江省桐乡第二中学 浙江桐乡 314500)

摘要: 在教育的持续改革的新形势下,注重对学生进行全面的素质培养,帮助学生掌握信息技术基础知识与技能、增强信息意识、发展计算思维、提高数字化学习与创新能力、树立正确的信息社会价值观和责任感的基础课程。在教学的实践过程中,促使学生借助实际的操作和体验,从而更好理解高中信息技术的相关知识,不断促进学生核心素养的提升,在高中阶段的信息技术教学应用中体现出教学实践的实效性。作者从教学的实践视角出发,对信息技术的教学实践展开深入的剖析,培育以学习为中心的教与学关系,在问题解决过程中提升学生的信息素养。

关键词: 核心素养 高中信息技术 实践 有效性

中图分类号: G633.67 **文献标识码:** A

DOI: 10.12218/j.issn.2095-4743.2022.10.040

传统信息技术教学模式无法满足新时期需求,无法满足社会对高素质信息技术人才的需求。在教学改革的进程中,高中阶段的信息技术教学中,教师要充分的体现自身的教学技巧与智慧,利用先进的新技术知识创设出实用的教学情境,提升学生教学课堂中的参与积极性,帮助学生对学习产生浓厚的兴趣,激发学生对分组合作学习与自主学习的进一步理解,在不断地教学实践中提升自身的知识探索能力,掌握到更多的课堂知识,并将所学的知识应用到生活的实践中,让学生的知识学习真正的学以致用,增强学生自身的信息核心素养发展,对高中信息技术教学的有效性进行不断地推动。在信息化呈爆炸式发展的新时代中,学生还被动地接收到很多的信息知识,只有教师利用现代信息技术

一、信息技术教学与核心素养培养的密切关系

1. 信息技术课程是培养核心素养的有效途径

让学生参与到信息技术支持的沟通、共享、合作与协商中,体验知识的社会性建构是高中阶段开设信息技术课程的目的。在教学的过程中,可通过有效的教学方法将所学的知识内容进行扩展,引导学生感悟信息技术学科方法与学科思想。信息技术课程的学习应当根据其中一部分的内容而关联到其他的科目,对学生进行全面的系统的训练,引导学生进入到教师精心准备的预设情境中,从而顺利落实信息技术核心素养的培养^[1]。

2. 信息技术课程是核心素养培养的教学载体

现代信息技术还是教师进行高中教学的工具,结合教学的课程内容,将信息技术当成教学内容的载体,教师可对教材内容深入的研究,制定出教学的具体目标,对教学内容进行合理的设计,将信息技术的优势应用到教学的过程中,创

设出学生积极性提升的教学情境,将学生的兴趣吸引到其预设的情境中,从而进一步开展信息技术的教学质量提升。

3. 信息技术课程是核心素养的学习工具

信息技术课程是提升学生核心素养最为便捷的工具,将信息技术当成教学的工具,高中学生可以直接在课堂中获取想要的知识,从而提升知识学习的积极性。利用现代信息技术进行课堂教学的过程中,教师可以将学习要掌握的重点与难点制作成微课,让学生对其内容进行反复地观看,加深对教学问题的理解与掌握,学生利用碎片时间进行教学知识的学习,提升学生的学习效率^[2]。

二、高中阶段信息技术教学的有效策略

1. 利用信息技术展开微课教学,提升学生的学习兴趣

高中阶段中教师采用现代新技术进行教学的方式较多,教师要对学习先进的教学理念,利用现代信息技术搭建交流的平台,也可将教材的内容录制成微视频,让学生通过喜爱的视频方式来学习信息技术知识。进行信息技术的微视频时,教师要对教材内容进行深入性的研究,让学生在生动直观的视频观看过程中,对信息技术教学的内容产生出浓厚的兴趣,会自行地对教学内容进行学习和探索,通过学生对教学内容的学习掌握到更多信息技术的相关知识。学生通过对录制好的教学视频反复地观看,对自身不足的地方进行针对性地提升,高效地完成信息技术课程的学习。

比如:在高中的信息教学“数据编码”的过程中,教师可先想学生介绍编码的作用和意义,学生通过对教学视频的观看对编码的内容产生兴趣。制作教程内容时,教师讲解文本的编码、二进制的相关知识、二进制与其他进制进行转化的内容制作成学生感兴趣的视频,采用微课的方式完成所学

的内容之后,教师可以以留课后作业的方式让学生把十进制转换成二进制,对二进制的网络原理进行深入和了解,学习过程中会体会到信息技术学习的乐趣,从而爱上信息技术知识的学习,有效推动教学工作的继续进行^[3]。

2. 教学课堂中尊重学生的主体地位,培养学生的自主学习能力

在进行教学改革的进程中,教师要利用教学改革的契机,利用先进的教学理念,更新传统的教学模式,搭建好学习的交流平台,师生之间和学生相互之间多进行学习互动,将学生当成教学过程中的主体,让学生在在学习中充分地发挥出知识探索的主动性,教师应当在课前要求学生进行充分的课前预习,而在课堂中对预习的教学内容进行深入,让学生对所学的内容进行更好地理解,从而保持对信息技术学习的内心热情,确保可以顺利地掌握所学的知识内容。还应当利用留课后作业的方式对学生的思维进行启发,帮助学生在自主学习的过程中抓住学习的重点,对教学内容进行深入的思考,自行解决教师所留的教学问题,提升学生自主学习的积极性。

比如:高中的信息教学“枚举算法”的教学中,在学生预习的前提下教师可先讲授教材中的内容,根据教学内容设计课后问题如下:什么是枚举算法?枚举算法和解析算法各自有什么样的特点呢?枚举算法适合解决哪些问题?在一系列的枚举算法相关问题的引导下,学生会对问题进行独立的思考。在课堂中,通过学生上机编程实现枚举法中的“百钱买百鸡”经典案例,体验程序设计的基本过程,学习程序设计的基本方法,培养学生利用程序设计解决实际问题的基本能力^[4]。

3. 借助合作教学模式,帮助学生系统地掌握知识

将分组合作学习的方式应用到信息技术的教学过程中,让学生在自主学习的过程中对信息技术知识进行深层次的交流,有助于高中阶段学生进行思维的深入性发展,不断提升学生的信息技术知识学习能力,从而更加深入地掌握信息技术的支持。学生之间利用合作交流的方式相互促进学习,相互之间取长补短从而对信息技术知识得到更为全面地掌握,构建自身的信息技术知识系统。进行合作学习的过程中,教师对学生的分组要遵循合理的人员分配原则,对学生的知识掌握程度进行及时的了解,根据对信息知识的掌握程度进行分组,对每个小组的交流提升情况进行合理地把握,引导学生对信息知识进行分析,对学习中的遇到的问题进行深入的探究,对学生的发散性思维进行培养。分组交流学习的过程是

学生进行查漏补缺的最好方法,有助于提升学习的实效性,促进全班学生对信息知识技术的掌握。

比如:高中的信息教学“信息系统”章节内容学习中,教师要对学生的自主学习进行很好的引导,让学生对信息系统进行初步的了解,然后对学生采用分组学习的方式,学生之间通过分析典型的信息系统,知道信息系统的组成与功能,理解计算机、移动终端在信息系统中的作用,描述计算机和移动终端的基本工作原理。当理论知识交流完成后,引导学生进行信息技术的实际应用,通过剖析“电子商务系统”“网络订票系统”等信息系统实例,引导学生总结归纳信息系统的组成要素,了解信息系统的常见功能,以及它们对人们日常生活与学习的作用^[5]。

4. 利用分层次教学的方式,提升学生的自信心

分层次教学提升核心素养的教学方法在高中阶段的教学应用中,其教学遵循的是因材施教的教学原则。教师在对学生的学习能力与知识掌握程度充分了解的前提下,将学生根据实际情况分成优、良、中三个不同的层次。将学生的信息技术知识综合能力较好的学生,教师要进行加强性地指导,让他们的学习更加的高效,对于信息技术知识掌握较弱的学生,要帮助他们学习更多的基础理论知识,鼓励他们在课堂中将自己的掌握的知识说出来。对于乐于交流的学习进步较大的学生,学生要进行更好的表扬和鼓励,提升学生学习的动力增加信息技术知识学习的自信心。在分层次教学的过程中,教师要在每个层次中选出最为优秀的学生鼓励他们将自己的优秀学习方法进行分享,从而取得更好的教学效果。利用分层次教学的方式,让学生们在信息技术教学的课堂中取得更好的学习效果,能让学生积极地参与到教学的过程中来,能将所学的理论进行课后的应用性实践,发展学生的计算思维,增强他们的信息社会责任意识,实现信息技术知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观的统一。

5. 科学制定学习目标,合理分配学习任务

教学目标的合理制定对学生的学习进步有很大的促进作用,教学目标和教学任务能帮助学生进行高效的学习。学生在学习的过程中,能抓住学习的重点知识进行深入的探索,对学生的创新性发展思维进行重点的培养。信息教学目标要充分的结合教学内容,为学生的学习思维提供内部的驱动力,能在学习的过程中更好地利用交流的途径提升自身的信息技术能力,让学生更好地完成学习任务,对所学的知识进行更加深入的理解与掌握。教师通过深入的教材重点掌握内容,利用完成学习任务将重要的知识内容传授给学生,在学

习抓住重点,深入地掌握信息技术的相关知识。学生在学习任务的指引下开展学习活动,教师根据学生的学习情况进行总结与分析,并适时提供专业的教学指导,帮助学生解决学习过程中的问题和疑惑,不断地推动现代信息技术在高中阶段的教学质量得以提升。

比如:在信息技术教学的“算法与问题解决”的章节中,教师要帮助学生在课堂学习的过程中了解算法的定义、特征及要素,并通过具体的案例让学生掌握算法的描述方式,从而让学生知晓流程图的功能与作用,学会用流程图来进行算法的表示。学生对理论进行了初步的掌握后,教师对学生分配上机的实践任务,其案例表述如下:1.首先输入变量 x, y, z ;2.随后对 x, y 进行比较,如果 $x > y$,则将 x 存入命名为 \max 的存储单元中;如果 $x < y$,则将 y 存入 \max 单元中;3.将 z 和 \max 进行比较,当 $z > \max$ 时,将 z 存入 \max 命名的单元中;4.输出 \max 。将这样的表述利用流程图表示出来,在完成教学任务的过程中,学生会认真地学习如上的流程描述算法,从而对课堂所学的知识进行深入的了解,利用自身所掌握的流程图知识进行绘制,对流程图的描述知识得到进一步的掌握。因此,在明确的目标下,教学活动将获得更好的效果^[6-7]。

6. 强化实践操作,提升学生信息技术的操作能力

信息技术的实践环节是加深学生理论知识掌握的最好途径,同时上机操作也是学生信息技术教学的关键性组成部分。当学生对信息技术的理论知识进行掌握之后,再到计算机房进行实践性的操作。进行操作的过程中,首先教师要设置出本节课相关的作业,先将操作的要点和步骤进行演示。让学生对教学的过程进行仔细地观察,对操作的步骤进行初步的认识,随后进行自行的操作,并对出现的问题进行分析,最后顺利地完成任务。在不断地上机实践的过程中对理论知识进行巩固,并利用自身所掌握的理论学习提升信息技术的实践操作能力,在上机操作的实践中体会到信息技术的作用和价值,学会利用信息技术解决生活中的一些实际问题,并在课后进行知识的应用与拓展,帮助学生提升信息技术的核心素养。在进行上机操作的教学过程中,教师要对学生对信息技术的掌握程度进行了解,为学生提供针对性的指导,让学生在操作中发现,并通过自行思考或者是身边的帮助解决问题,更好地完成操作的任务,将信息技术的知识得到扎实地掌握,

提升学生们的核心素养^[8]。

结语

信息技术与英语、数学等学科一样,属于一门工具性的学科,其主要的特点是知识系统的更新频率比较快,实用性很强。教师在信息技术的教学中,要对学生的实际学习情况和性格特点给予足够的重视,高中阶段的信息技术核心素养的培养与发展对于学生的成长非常的重要,在进行教学的过程中,教师要学习先进的教学理念,采用时效性的教学方法加深学生对信息技术的知识理解,在不断地教学实践中总结经验,进行不断的教学反思。通过分层次教学、分组教学、实践教学、明确教学任务等多元化的教学手段,提升学生对信息技术的学习兴趣。在培养学生信息技术的自主学习意识中,促进学生对信息技术的应用,在教学的实践中体会到信息技术的作用,自主地进行生活实践中的信息技术知识拓展,提升学生的自主学习能力与创新能力的发展,更好地运用现代信息技术,帮助到其他科目的知识掌握与提升。在信息技术教学活动中,教师要注重学生的对信息知识的掌握程度,将教学的任务得以有序地进行,帮助学生提升信息核心素养,为未来社会培养综合素质高的创新型人才。

参考文献

- [1]焦瑞.核心素养理念下高中信息技术教学分析[J].电脑知识与技术,2019(32)
- [2]郭丽.漫谈高中信息技术教学中分层教学法的运用策略[J].文理导航,2016(11Z).
- [3]李倩.“互联网+”时代我国普通高中信息技术素养教育研究[D].沈阳师范大学,2017.
- [4]史峰.高中物理课程中技术素养培养的研究[D].河南师范大学,2016.
- [5]胡敬花.高中信息技术教师信息化教学能力现状及对策研究[D].西北师范大学,2016.
- [6]张明亚.例谈面向学科核心素养的初中信息技术教学策略[J].中国信息技术教育,2018(23):36-37.
- [7]谭江柳.初中信息技术学科核心素养培养初探[J].读与写,2018,15(15):235-236.
- [8]戴亚萍.基于核心素养培养的初中信息技术教学策略研究[J].兰州教育学院学报,2018,34(5):171-172.