

初中信息科技物联网实践教学模式构建策略分析

王 丽

(山东省东营市胜利第五中学 山东东营 257000)

摘要: 信息科技现已融入人们的工作、学习、生活当中,在推进初中教育教学工作开展时,对初中生信息科技学科素养做好培养及发展,是初中教育教学工作必须把握的一个重要内容。初中信息科技学科教学工作开展时,要注重引导初中生对信息科技学科知识点进行有效的学习及思考,立足于初中生对物联网技术关键知识点的教学,强化初中生对信息科技知识的理解,并对初中生学科素养做好培养及发展,让初中信息科技教学的功能、作用得到有效的发挥。本文对初中信息科技教学问题研究中,结合物联网技术实践教学模式进行探索,注重对物联网实践教学模式进行科学、合理的构建,让初中生对物联网知识点加深学习及理解,构建一个更加高效、高质的教学课堂,让初中信息科技课堂教学更具实效性。

关键词: 信息科技 物联网 实践教学模式

中图分类号: G632.0 **文献标识码:** A

DOI: 10.12218/j.issn.2095-4743.2023.08.061

物联网技术在人们的工作、学习、生活中得到广泛的运用,物联网技术也是初中信息科技教学的一个重要组成部分,需要教师在具体教学中,针对物联网技术进行科学、有效的引导,使初中生能够对物联网技术知识点加深学习及思考,促进知识的内化。在课堂教学中,教师要把握好教学形势的发展变化,敢于对教学模式、方法进行大胆的创新,采取动态化、实践化的教学方式,指引初中生对物联网技术进行学习、实践、理解、掌握,让初中生在物联网学习中保持一个高涨的学习热情,以深化物联网技术的教学效果及教学质量。^[1]初中信息科技教学应以学生为中心,分析初中生的学习特点,关注初中生的实际学情,对物联网技术教学内容做好安排和设计,使物联网教学的效果、质量得到更加全面、有效的提升。

一、初中信息科技课堂教学中的问题分析

结合当前初中信息科技教学工作的开展现状来看,信息科技学科教学工作开展中,初中生对信息科技学习的兴趣不高,现阶段所采取的教学方式、方法选择难以满足初中生的实际学习需要,制约了初中信息科技课堂教学的效果及质量。^[2]从初中信息科技课堂教学中存在的问题来看,主要表现在以下几个方面:

首先,初中生参与信息科技课堂学习的积极性不强,不能够主动地投入到知识学习和思考当中,这就导致学生对信息科技知识点理解、掌握不牢。在推进信息科技教学过程中,教师采取的教学方法存在一定的滞后性,依旧沿袭传统,运用讲授式的教学方法,制约了学生的学习兴趣和参与兴趣,

难以使初中生对信息科技知识点进行有效理解及掌握。^[3]同时,在信息科技教学过程中,师生之间缺乏有效的互动交流,对信息科技知识点缺乏深层次的探索分析,知识学习停留于表面,这些问题的存在,影响到了信息科技学科教学效果及教学质量。

其次,教师采取怎样的授课方式,也是当前信息科技教学必须关注的一个重要问题。教师需要关注初中信息科技新课改的发展形势、发展特点,有所针对、侧重地进行教学优化。实际教学中,一些教师教学对初中生的实际学情缺乏把握,这导致初中生在信息科技学习中缺乏积极性、主动性。^[4]同时,教师采取统一化的教学方法,未能够考虑到学生的实际学情,一些学生的底子比较薄弱,对信息科技学习和理解方面存在较大的困难,制约了信息科技教学工作的高效、高质开展。

最后,在信息科技教学中,教师对于学生参与信息科技学习的情况缺乏有效把握,未能够对学生的学习效果做好科学分析,这就导致信息科技教学中存在的问题无法得到及时、有效的解决,限制了后续教学工作的开展。^[5]同时,在信息科技教学中,对于信息科技知识点的教学引导,未能够将知识点与知识的实际运用进行结合,这导致初中生对信息科技知识的学习不够深入,对信息科技知识点的理解及掌握情况不佳。

二、初中信息科技物联网实践教学模式构建策略探索

在初中信息科技教学工作开展中,联系物联网这一内容进行教学时,教师要注重把握初中生的身心发展特点及学习

特点,积极推进实践教学模式的构建,对初中信息科技教学工作进行改革和创新,让初中生对信息科技知识点进行更深层次的学习。同时,联系信息科技教学工作的发展变化,对初中生的信息科技学习能力、学科素养做好培养及发展,以做好教学工作的优化,强化初中生对信息科技知识的理解及掌握。关于初中信息科技物联网实践教学模式的构建,具体可从以下几个方面进行把握。

(一) 点燃学生兴趣之火,引发知识的探究思考

在推进初中信息科技教学工作开展时,教师应关注学生的学习兴趣,以兴趣进行教学引导,使初中生对信息科技知识学习保持一个高涨的学习热情,以加深信息科技知识的理解及掌握。同时,教师要注重让初中生以一个积极、主动的状态投入到物联网技术的学习和思考当中,使初中生对物联网技术加深学习及理解。^[6]为了实现这一目标,教师要注重深入到学生群体当中,分析学生在信息科技学科中的学习表现,与初中生之间建立起良好的沟通和交流关系,把握好教学的关键点。同时,突出趣味性教学引导,为初中生更深层次地参与信息科技知识探索思考打下良好基础。对此,教师要注重从趣味性教学视角入手,注重采取生动、形象的教学方式,吸引初中生的注意力,最大化地激发初中生参与信息科技课堂学习的兴趣,使初中生真正地成为信息科技课堂的主人,对信息科技知识点做好思考分析。^[7]

例如,针对物联网技术这一知识点进行教学引导时,教师要注重点燃初中生兴趣之火,让初中生对物联网的学习保持高涨的学习热情,对重点知识、难点知识做好学习及思考。联系物联网技术教学的重难点来看,注重引导初中生对物联网的组成及应用问题进行探索分析,能够对物联网的组成与应用知识进行了解,并认识到物联网的本质。围绕教学的重难点进行实际教学时,教师在教学过程把握上,要突出激趣引导,使初中生对物联网的学习保持一个高涨的学习热情,以一个积极、主动的状态投入到课堂学习和思考当中。在课堂教学中,教师要注重联系初中生的学习特点,采用网络教学的方式,吸引初中生的注意力,以推进本节课教学工作的顺利开展。

在新课导入环节,利用网络教学的方式,向初中生对物联网知识内容进行直观化的展示,并借助于问题进行引导,导出教学的内容。

教师:同学们,你们知道什么是互联网、什么是物联网吗?联系问题,结合网络技术的运用,让初中生对互联网知识进行思考分析,使初中生利用图文结合的方式,参与到本

节课的学习和思考当中。在课堂上,联系幻灯片展示的方式,让初中生通过观察,对物联网的内容进行认知,并使初中生结合自身的生活,对物联网在生活中的应用情况进行学习和思考。

在物联网技术教学中,结合多媒体信息科技展示的方式,使初中生对本节课将要学习的内容有一个了解,并在师生互动中,让初中生联系自己的生活,对物联网技术有一定的认识,为本节课后续教学工作的有效开展打下良好基础。

(二) 推进课堂交流互动,加强知识探讨交流

初中信息科技物联网实践教学工作开展,要注重强化初中生在信息科技课堂中的学习及思考,使初中生联系物联网知识的探讨交流,加深对物联网技术的学习及理解。在课堂互动中,组织初中生进行沟通和交流,使初中生对物联网技术的学习保持高涨的学习热情,能够主动地参与到物联网知识的学习和思考当中,使初中生的学习能力、思维能力和学科素养得到相应的培养及发展。^[8]在课堂交流互动中,联系物联网技术教学内容,教师要注重选择好探究交流的主题,让初中生在问题探究中,对物联网技术进行学习和思考,并逐渐由浅入深地投入到物联网技术学习中,帮助初中生对物联网技术知识进行理解及掌握,为初中生构建一个更加高效、高质的教学课堂。

例如,在教学物联网技术知识时,教师采取主题导入的方式,以主题为初中生参与物联网技术学习指明学习方向,确保初中生对物联网技术知识的深层次学习及思考。在课堂上,联系“电子车票与ETC功能”这一知识点,组织初中生对问题进行探讨交流。在对信息科技问题探索交流时,教师要注重把握好初中生的实际学情,对初中生做好差异化的分组。这一过程中,教师根据初中生的学习能力、信息科技知识的学习及理解情况,对初中生做好差异化的分组,保证每一个学习小组都具备合作探究学习的能力。在分组之后,教师联系本节课的教学主题内容,组织初中生联系教材内容,搜集关于电子车票、ETC功能的相关资料,对物联网技术进行探索,把握物联网在人们生活中的实际运用情况。在探讨过程中,学生们通过搜集学习资料,对物联网技术的运用情况加深了解,使初中生对物联网技术进行更深层次的学习,强化初中生信息科技学习能力的培养及发展。探讨交流之后,组织初中生以小组为单位,对物联网的认识、见解情况进行交流、汇报,组织初中生讲述自己发现的问题,对物联网技术的内容进行更加全面、深入的探索交流,以促进物联网技术知识点的内化。

通过推进课堂上的互动交流,使初中生在信息科技课堂学习中进行深入的探索,对物联网技术进行实践探究学习,使初中生在课堂学习中得到一定的锻炼,让初中生的信息科技能力、素养得到有效培养和发展,为初中生打造一个更加高效的信息科技教学课堂。

(三) 推进案例探索分析,深化知识的理解掌握

在推进物联网技术教学时,教师要注重对案例教学方法进行有效的运用,结合实际案例,组织初中生参与到物联网的实践探索学习中,使初中生对物联网知识点加深学习及理解。在物联网技术教学中,联系案例分析方法的运用,使初中生结合实际案例,对物联网技术的运用情况进行学习及了解,从而使初中生对物联网技术有一个更深层次的认识。^[9]在课堂教学中,教师要注重把握好物联网技术的运用案例,并组织初中生对物联网技术的运用情况进行了解。

例如,在教学物联网技术知识时,教师向初中生出示物联网技术的运用案例:

- 1.物联网技术在交通拥挤问题中的应用案例;
- 2.窄带物联网技术在共享单车乱停放问题中的应用案例;
- 3.物联网技术在智能家居中的应用案例。

通过向初中生出示物联网技术在生活中的应用案例,组织初中生对物联网技术进行深入的学习及思考,把握物联网技术的功能及作用。以案例1的内容为例,组织初中生探索物联网技术在交通中的运用,使初中生对物联网技术解决交通拥挤问题中的应用方法进行探索分析,从而使初中生联系物联网技术的运用原理、物联网技术的功能及作用,使初中生对物联网技术加深学习和思考,对物联网技术的内容、内涵进行深层次的思考。

在组织初中生对物联网技术的运用案例进行探索过程中,组织初中生联系案例内容,对物联网技术运用问题进行深入的探索。这一过程中,结合物联网技术内容,教师注重组织初中生开展案例探索分析。在教学中,联系物联网技术的特点,将物联网技术的运用方法——物体与物体借助于电子标签、电子传感器、卫星定位系统等设备进行相互连接,借助于电子标签实现信息之间的通信和交换,从而对物体进行智能化的识别和定位,以实现对物体的有效管理。^[10]结合这一内容,组织初中生围绕物联网技术的广泛运用进行探索,并组织初中生结合物联网技术在生活中的运用情况进行举例探索,让初中生对物联网技术的运用问题加深学习,从而使初中生的学习能力和思维能力得到更好的培养及发展。

结合案例探索分析的方法,使初中生对物联网技术的运用问题有一个更深层次的探索,让初中生对物联网技术加深学习及思考,把握知识的学习要点、物联网技术运用的要点,对物联网在生活中的功能及作用进行更好的把握,以强化初中生对物联网技术的学习及认识,使初中信息科技物联网知识点教学的效果、质量得到更加有效的提升。

结语

总之,在推进信息科技教学过程中,教师要把握好教学形势的发展变化,以初中生为中心,使初中生对信息科技的学习保持一个高涨的学习热情,对信息科技知识点加深理解及掌握。初中信息科技物联网知识教学工作开展中,通过把握初中生的实际学情,在课堂教学导入环节,以趣味性导入方式吸引初中生的注意力,引导初中生将身心投入到物联网技术的学习及思考当中,接下来结合案例分析的方法,引导初中生进行相互沟通、交流,对物联网技术做好探究思考,以点燃初中生的学习热情,使初中生对物联网技术内容进行深入的理解,以做好物联网技术教学的优化,使初中信息科技课堂教学更具实效性。

参考文献

- [1] 安晓顺. 信息化教学模式在初中信息科技教学中的应用策略探讨[J]. 试题与研究, 2022(15): 123-124.
- [2] 黄燕丽. 浅谈初中信息科技课程中学生信息实践能力培养[J]. 当代家庭教育, 2021(21): 109-110.
- [3] 张兴刚. 探讨初中信息科技课中主题活动的设置与应用[J]. 学周刊, 2021(12): 51-52.
- [4] 王瑞军. “互联网+”背景下初中信息科技教学策略探讨[J]. 天津教育, 2021(04): 147-149.
- [5] 李杰. 初中信息科技教育培养学生核心素养的策略与实践分析[J]. 考试周刊, 2020(75): 5-6.
- [6] 屈红永. 探讨互联网环境下初中信息科技多元教学策略[J]. 名师在线, 2020(21): 86-87.
- [7] 刘红宏. 初中信息科技教学中存在的问题及对策[J]. 中学课程辅导(教师通讯), 2020(11): 94.
- [8] 宋庆宝. 初中信息科技悦智慧课堂实践教学研究[J]. 数码世界, 2020(04): 116-117.
- [9] 郭晓玲. 基于学生自主学习能力培养的初中信息科技实践教学[J]. 教育信息化论坛, 2019, 3(10): 258.
- [10] 李黎. “翻转课堂”在初中信息科技课程中的应用[J]. 新课程导学, 2017(28): 57.