

基于项目式学习的小学信息科技教学策略

蔡琦

江西省瑞昌市实验小学

摘要:在我国新课程改革不断推进与落实,小学信息科技教学课堂面临新的发展趋势。项目式学习法也成功的应用于小学信息科技教学过程中,且效果甚佳。在信息科技教学中,教师需要让学生对信息技术课程产生兴趣,并主动探索和研究信息科技知识,在实践中提高他们的实践能力、创新能力和合作精神。而基于项目的学习模式在教学过程中能够充分体现“教”与“学”两者的优势,充分发挥学生的主体地位,激发学生的学习兴趣,增强学生的学习动力。

关键词:项目式学习;小学信息科技;教学策略

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2024.02.131

引言

项目式学习讲求真实性、多元化、教育性。在日常的教学活动中,要求教师贴合教材内容、课程标准及学生的学习需求设计多元的学习项目。区别于传统意义上的教学模式,生动的学习项目能够依托具体的任务提升学生的迁移能力、思维能力以及关键品格。

一、项目式学习概述

项目式学习是一种以学生为中心的教学方法,它提供一些关键素材构建一个环境,学生组建团队通过在此环境里解决一个开放式问题的经历来学习。不同于传统课堂教学方法,项目式学习充分尊重学生的主体地位,而不只是教师主宰课堂。学生通过教师引导发现真实生活中的问题,并以小组的形式展开合作探究,自行设计并执行各环节的任务,自主监控、探究整个过程。项目式学习是在“做”中“学”,而不是先“学”后“做”。学生自主进行学习探索时,运用各种方法获取知识、构建知识,最终得到思维的发展,获得学科核心素养的提升。项目式学习的成果是多种多样的,不像传统教学那样拘泥于统一的答案,让学生的思维可以自由拓展。项目式学习注重探究式的教学,能够锻炼学生的探究能力,较之传统的课堂学习方式,学生会觉得项目式学习更加有趣,也更愿意参与到学习中。小学生在课堂中注意力容易不集中,所以课堂应在具备知识性的同时,加强趣味性和探究性,强调学生亲身经历学习的过程,这样学生在快乐的学习中会不知不觉地掌握知识,从而达到思维品质的提升,进而渐渐地爱上学习。

二、项目式学习在小学信息科技教学中运用的意义

(一)有利于构建多元学习共同体

项目式学习以学生为中心,注重学生对小学信息科

技知识与技能的主动性运用,能够给予学生充分的自主学习空间和选择机会,充分调动学生动手操作的积极性,从而不断增强学生主动学习的驱动力,确保学生在信息科技项目学习中获得发展。就项目式学习而言,首先是基于学生学习信息科技课程的需求和特色,将教学内容项目化,然后结合学生的语言文字表现水平和电脑实操能力等要素,将学生合理分为若干小组,构建多元学习共同体,并按照学生的实践能力和教学目标布置相应的学习任务,有助于学生在教师的指导下,在学习共同体中充分发挥自己的优势,实现分组协同高效学习的效果。

(二)促进学生形成良好的学习习惯

处于小学阶段的学生年龄较小,心智发育并不完全成熟,需要教师有效引导和指导。这期间需要教师制订详细的教学计划,重视学生良好学习习惯的培养,帮助学生更好地学习。对于小学信息科技教学而言,运用项目式学习可实现上述目标。在实施项目式学习过程中,教师根据学生的发展需求、兴趣爱好制订相应的教学内容,调动学生学习的积极性、主动性,引导学生自主进行内容的学习和探索。这一过程可帮助学生逐渐养成自主学习的习惯。

三、基于项目式学习的小学信息科技教学策略

(一)以理论与现实为基础

从理论上,小学“信息科技”翻转课堂教学应具备以下特征:一是重视现有知识结构。教师要推动学生新旧知识之间的相互作用以促进新知识体系的形成。二是重构教学角色,实现情景化教学。重视学生学习的主体地位和自主性,促进教师向意义建构者、帮助者、促进者和引导者身份的转变。以各种信息资源设计为媒

介，将知识学习与一定现实问题或真实任务紧密联系，创设具体教学情境，以激发学生自主发现问题、解决问题的兴趣和能力，让学生通过合作建构知识体系。三是合作学习。课堂教学要促进学生通过合作相互取长补短，获得对事物本质更加丰富、更为全面的理解。智慧课堂教学的现实基础由“云—台—端”构成。“云”指云服务器和云管理平台，负责教学资源 and 数据的存储、推送、管理与应用；“台”即智慧教学平台，是连接云服务器与终端的中枢纽带，结合云计算、物联网、人工智能等新技术增进课堂学习的交互与协作，实现对学生的个性化评估和服务；“端”指教学管理和环境的终端，即教师、学生参与教学活动的终端设备，如手机或电脑，完整覆盖课前、课中、课后等教学的全过程，支持完成各类授课、学习、教研活动。智慧课堂视域下小学“信息科技”翻转课堂教学模式倡导“先学后教”，要求学生课前在智慧学习平台上自主学习微视频和资源，详细记录并提交遇到的疑难困惑点至讨论区；教师课中利用平台数据创设情境，提出问题，引导学生通过学习工具对学习情况进行反思，采用多种方式交流分享、协调合作，完成知识体系的建构。

（二）坚持问题导向，引发自主探索

在教学设计中，教师充分立足于学生的具体学习情况，并结合教学内容的具体特点，为项目式学习设计具体的问题，从而引导学生的学习与探究。以“制作校园相册”教学活动为例，教师可以设计如下问题：“调整图片大小可以产生怎样的效果？调整图片大小与裁剪图片有什么联系与区别？如何给图片添加效果？”通过这三个问题的引导，学生能够在项目式学习中更为清晰、准确地把握方向，从而对相册制作产生自主探究的动力。在教学过程中，教师可以从图片的拍摄与修改着手，引导学生基于具体情境分析问题、解决问题。当学生在实践过程中遇到困难时，教师需要及时提供支持与鼓励，根据学生的具体问题“出谋划策”，提供技术引导，还可以通过优秀的作品展示为学生的学习创新思路，促使学生基于自主学习能力开展更为高效的项目式学习探索。

（三）基于主体经验，丰富项目式学习形式

我们已经进入信息时代，学生对现代信息的感知体验极为丰富，教师在学情分析时，要深入研究学生的信

息认知积累，以便做出准确的判断。学生对智能手机、电脑、网络、媒体等最为熟悉，其操控能力也超出我们的现象，教师结合学情展开项目式学习方案设计，以提升设计适合性。以“我的电子报刊”综合活动1《规划主题收集资料》的教学为例，教师将获取报刊素材的途径，可以通过查找、借鉴途径获取素材。就是要通过互联网提炼关键词根据主题查找文本、图片素材。当然也可以查阅书籍、报纸等获取所需要的素材。学生不但要能说出获取图片、文本的方式，同时还要展示获得的成果。值得注意的是，在此过程中要注重引导学生明白非原创的文稿素材需要保存出处，以便在使用时方便标明出处，以培养学生的版权意识，体验到信息搜索之趣，报刊制作之乐。制作电子报刊是操作性较强的课程，而学生存在一定的操作水平、信息意识等学科素养差异。教师依据学生的能力基础提供部分微课视频，借助视频的形式将碎片化的知识聚拢，便于学生对知识点的理解。学生对于利用信息技术制作的微课视频有较高兴趣，能有效调动学习热情，形成主动探索学习的内驱力，促进教学质量的提升。教师结合学生的学力基础，在微课视频准备时，针对大部分学生制作一份通用版视频，针对少部分后进生制作一份更加详细的具体版视频。分别制作的两个版本视频，使得每位学生都能获得因材施教的机会，帮助所有学生实现独立操作的学习成果。

（四）融入社会实践，促进知识应用

教师不仅是知识的传递者，还是社会活动的拟定者。在此过程中，学生将以小组为单位，充分感受社会发展趋势，并将自己的所思所想融入成果展示。以小学信息科技《网络文明小公民》为例，在课程讲解的最后，教师向学生提出了这样一个问题：“作为一名小学生，我们要怎样净化网络环境？”经过初步的讨论，每一个小组都提出了自己的实践项目。例如，有的小组利用绘图软件制作一张主题为“我是网络文明小公民”的海报，有的小组用短视频的方式分享“网络小公民”的职责与使命……这时，教师充分肯定他们的想法，并鼓励各小组在1周的时间内完成实践任务。考虑到小学生的实践能力以及合作能力，教师要求各学习小组先拟定实践进度表格并利用线上平台定期定时汇报相应的成果。在下一节课开始前，教师搜集各小组的实践成果，

且邀请各小组的小组长就本小组的实践成果进行分享。由于小学生的年龄尚小，所以，他们在具体的实践中可能会遇到形形色色的问题。针对这一现象，教师不能怕麻烦而减少实践项目的设计。基于学生的实际情况，教师要创新成果展示形式，并采用良性的师生、生生互动及时了解他们的所思所想。

（五）人工智能技术的应用

教师要想在教学中进一步融入人工智能技术，首先要培养学生对人工智能的兴趣。在教学方法上，教师可以转变原有的传统教学模式，根据教学内容创设出融入了人工智能的情境，从而更好地使人工智能与教学工作相融合，进一步提高学生学习的兴趣和主动性。在激发学生人工智能兴趣的过程中，教师需要融入一定的创客思维，进一步提升学生的创新能力，开发他们的创新思维。例如在日常教学过程中，通过项目化的教学方法和模式开展新的内容教学，进一步发挥学生自身的创造思维与能力，引导学生探索不同的方法来解决问题和困难，从而提升他们的思维能力和解决问题的能力。在教学过程中，引导和启发是很重要的一个环节，例如针对智能语音识别系统进行教学，教师可以通过联系生活的方式开展，让学生更直观地描述出日常生活中智能语音识别系统的运用，例如手机的智能对话、声控灯、家里安装的语音门锁等。在引导和启发的过程中，鼓励学生举一反三，并给予学生正向反馈，让他们能够在活跃的思维和轻松愉悦的课堂氛围中不断地进行思考和尝试，进一步开发和提升思维能力。

（六）结合生活实践挖掘小学信息科技课程中的物联网应用案例

在小学信息科技课程教学过程中，教师需要充分挖掘物联网知识和物联网技术的应用案例，以帮助学生在学习期间提高自身的认知能力和实践探索能力。引领学生在探究学习过程中产生较为深层次的学习感触。教师在此过程中可以让学生结合信息科技课程内容，探讨小学信息科技课程中所涉及的物联网结构单元，并使学生对物联网设备的理解和认知。同时，教师可以引导学生根据自身的理解认知来完成对相关功能系统的再次优化、升级、开发、打造。例如，在讲解电子温度计和温度传感器的过程中，教师可以让学生思考温度传感器在当前物联网系统中的实践应用案例以及运用规律。

通过这样的实践学习探索过程，让学生从多个层面（如功能、价值和作用）去理解和感受物联网在日常生活中的实际作用。学生查阅网络资料，分析温度计在物联网系统中的实践应用案例。在此期间，教师可优先导入相应的课程。比如，在之前的课程教学过程中，教师将机器人上搭载的红外线传感器的运作机理、运作原理以及其中的物联网控制规律向学生进行了讲解。而类似的传感器在生活中还有很多。此时，教师可询问学生：“你们知道温度传感器在生活中的应用规律以及使用特征吗？”从而引出本章节的核心内容。学生根据温度传感器的名称和结构参数，能够大致了解温度传感器的实际作用，并联系在科学课程、数学课程以及其他通识课程中所学习到的有关温度管理的案例。比如，在大棚蔬菜种植过程中，生产者需要有效监控大棚室温；在天气预报中也会播报各个时间、各个阶段的温度状况；另外，在不同的化工反应装置中也需要控制温度高低。借此可顺带引出温度传感器的物联网应用规律、运用特征。可让学生在实践探究学习过程中，结合相关的规律来学习其应用原理以及其中的应用机理。

结语

总而言之，在新课标背景下，小学信息技术教师应立足教材内容，联系实际生活，有的放矢地开展项目式学习教学，让学生在真实的项目学习情景中生发真实的学习。这样不仅能让学生学习信息技术知识的过程变得更加有趣，而且能更好地培养学生学以致用、学以致用的能力，提升学生运用信息技术解决学习、生活中相关问题的能力。

参考文献

- [1] 吴信花. 基于项目式学习模式的小学信息技术教学探究[J]. 试题与研究, 2023(20): 168-170.
- [2] 常波. 小学信息技术项目式教学策略[J]. 教育实践与研究(A), 2023(06): 44-45+49.
- [3] 李林. 基于项目式学习探索信息技术教学策略[J]. 小学教学参考, 2023(12): 84-86.
- [4] 夏一玮. 项目式学习在小学信息技术教学中的融合实践策略[J]. 国家通用语言文字教学与研究, 2023(04): 150-152.
- [5] 邹周亮. 项目式学习在小学信息技术教学中的应用[J]. 基础教育论坛, 2023(07): 19-20.