

高中信息技术教学中项目学习法的运用分析

肖贵欢

(贵州省铜仁市石阡县石阡中学 贵州 铜仁 554300)

[摘要] 由于信息技术的普及,高中信息技术课程也越来越受到关注。为了创新高中信息技术教学模式,加强教学实践,实际以学生为中心的教学理念。在实际的高中信息技术教学中提出运用项目教学法,将项目融合于高中信息技术课程的各个环节,让学生在项目中学会知识以及学会学习,增加高中生在信息技术课程的实际操作能力和应用信息技术的能力,提高学生在课程中各方面的兴趣,进而实现信息技术核心素养的显著提升。本文结合笔者的工作经验主要分析了高中信息技术教学中项目学习法的实际运用。

[关键词] 高中信息技术; 教学; 项目学习法; 运用

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.05.869

引言

众所周知,高中信息技术学科中包含数据及数据处理、程序设计、网络基础等知识,较为抽象,为了达到更好的教学效果需要在教学活动中应与学生生活相关的实际问题相结合。项目教学法支持要求设计基于真实生活的情境和问题,即真实性问题或情境,满足信息技术学科对教学环境的要求。因此,在高中信息技术教学中运用项目学习法具有重要的现实意义。

1. 项目教学法的相关概述

项目学习法英文为Project-Based Learning。项目学习法最典型的三个特点就是学生中心、问题中心和产品中心。即在项目活动中,学生作为解决问题的主体,以完成产品为目标,通过发挥和学习自身各方面的知识与技能,来完成一个完整的项目教学活动。教师是这场活动的“导演”,引导项目活动的大方向和每一步的活动流程,同时各个环节给予帮助。教师通过设计实施项目教学法,旨在让学生掌握获取知识的技能,实现真正的授学生以渔;内化相关概念,构造自己的知识,培养解决问题的能力 and 综合运用信息的能力。

2. 高中信息技术教学中项目学习法的运用

2.1 创设符合学生认知的学习场景

关注学生学情和先前的知识体系是教师有效教学的基础和前提。实施PBL时,要根据不同班级学生的情况,因材施教,教师要将设置的问题、事例和新知识、新观点与学生先前的知识联系起来,创设适合学生认知特征的活动情境。让学生容易接触到学习内容,利用与学生个人相关的问题,为学生搭建脚手架,建立学生思维,为学生提供机会回答自己的问题,让学生变被动解决问题为主动解决问题。

2.2 善用数字化工具

让学生思维具有可见性是信息技术学科学习的关键,通过让学生思维可见来逐步培养学生的逻辑思维能力。让思维可见体现在多个方面,如教师示范科学思维、提供多种思维表达方式等,科学常常被作为一种抽象的知识体进行讲授,很少关注科学理解的本质。在PBL教学中,学生往往是学习的主体,“学主教从”“以学定教”始终贯穿整个课堂,因此学生思维的可见是课堂有效学习的根本。教师需引导、协助学生采用多种表达方式,体现学生思考的过程,给学生提供清晰观察自己的机会,鼓励学生反思,从而更准确地示范科学过程,促进学生在科学世界与学习世界之间的互动。

2.3 建立合作小组

PBL是一种基于问题驱动的探究式学习,学生是课堂的学习主体,教师是资源的提供者、知识的分享者、学生的协助者、项目的导师和教练,教师通过设置有效问题指引学生学习过程,鼓励支持学生反思这些问题,而不是直接给学生提供信息和答案。因此,PBL课堂中,学生需要自我独立学习,更需要小组合作学习,小组成员之间的互动、讨论、反馈是课堂问题得到解决的关键因素。教师在课堂上与学生一起建立合作性学习小组或学习者共同体是PBL有效教学的中心组成部分,学生之间的共同参与、互动和合作,可以帮助学生学会学习,有

利于学生团队工作技能和沟通技能的培养。课堂上实施PBL教学时,建立合作型学习组织应该是一个涉及全校各层面的事情。行政层面,学校应支持并鼓励合作学习组织的建立,为教师开展PBL教学搭建平台,创造机会;在年级层面,各班主任应了解合作学习特点,并尝试组建班级学习小组,明确分工,对小组成员进行适当培训,建立小组文化,通过优化小组管理,解决学生主人翁意识缺失等问题,增强学生互教互助、主动参与、主动学习的意识和能力;学科层面,教师应充分利用好已有的合作小组学习模式,根据课程需求重构小组,与学生一起设置小组公约、组内讨论规则和评价机制,帮助学生树立组内互学、组间竞争的意识,从而为PBL教学的有效实施提供可能。

2.4 提供机会让学生尝试和体验

课堂上实施PBL时,需要教师和学生共同控制学习环境和实施课堂管理。短短40分钟的课堂、严格要求的教学计划和教学进度、绝对安静的教学环境往往让教师在课堂上“不敢耽搁”“不愿放手”。然而,开始实施PBL教学时,教师也许会发现PBL课堂常常会出现“乱哄哄”“交头接耳”“学生乱跑座位”“时间已经过去,教学任务还没有完成”等现象,这些现象让教师在实施PBL时裹足不前。其实,PBL教学的本质是一种特殊的探究式学习,学生需要在尝试、动手、体验中解决问题,因此,当教师决定在课堂上实施PBL时,需要具有足够的耐心和技巧,为学生提供机会和时间,学会放手,允许学生对自我探究和学习有一定程度的控制,尝试让学生自己摸索学习,这样他们才能够熟能生巧,在不断拓宽经验和知识的基础上,建立加快学习的催化剂。当然,学会放手,并非设置一个开放性的问题后就让学生做所有的事情,教师做甩手掌柜。学会放手是指教师提供机会与学生共同管理课堂,严格把控时间,在规定的时间内给予学生更多的自主。教师在教学中可通过设计“导学案”或“项目流程图”等教学环节让学生自主或合作探究,提供更多的资源让学生探索。

3. 结束语

总而言之,新课程标准提出高中信息技术课程应培养学生的数字化学习与创新能力,促进学生在协同合作中提高自主运用数字化工具和系统的能力。基于此,在高中信息技术教学中应不断深入项目学习法的实际运用,提升高中信息技术教学质量的同时,培养学生具有良好的信息技术核心素养。

参考文献

- [1] 李妙香. 实施项目学习法培养学生信息技术核心素养[J]. 考试周刊, 2019(57): 12.
- [2] 肖小桃. 关于高中信息技术课堂教学中实施项目学习的思考[J]. 青少年日记(教育教学研究), 2019(05): 60.
- [3] 王小芹. 信息技术支持下项目学习在科学教学中的应用[J]. 小学科学(教师版), 2019(05): 44.
- [4] 张钰. 高中信息技术项目学习双主线设计——以《数据分析与表达》一课为例[J]. 中国信息技术教育, 2019(07): 39-41.