

核心素养导向下的高中信息技术学科项目化学习探索

黄珊珊

(浙江省台州市黄岩第二高级中学 浙江 台州 318020)

[摘要]在高中信息技术教学过程中,教师应该以核心素养为导向,积极地实现项目化教学,让学生展开更为深层的学习探索,使得他们能够逐渐完善信息技术学科的知识框架,整体提升自己的信息技术综合能力与素养,最终实现他们综合素质的整体发展。文章基于此点,对核心素养导向下的高中信息技术学科项目化学习探索进行了论述。

[关键词]核心素养;高中信息技术;项目化学习

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.07.488

高中阶段的信息技术教学内容有着较强的理论性,那么为了进一步强化整个教学的效果,让学生能够掌握学习信息技术的重要方法,教师就应该立足于课本教材,设计多元化的教学活动,引导学生主动地探索知识,为他们信息技术综合能力的提升打下更为坚实的基础。对此,在教学实践中,教师就可以通过项目化的学习,激发学生的兴趣与积极性,使得他们在这一学习过程中逐渐提升自己的核心素养。

一、项目准备

(一)需求分析

在实施项目化学习的过程中,教师一定要着重于需求的分析。对此,教师可以从两个方面着手来展开需求分析。一方面,针对教学内容的分析,这里是要对教学内容的思想性和科学性进行分析,必要时还可以重组教学内容。而在这一分析过程中,教师一定要遵循信息技术学科的体系逻辑,要以核心素养为导向,将核心素养与信息技术学科的课程标准体系进行有机地结合,着重于学生核心素养的提升。因此,在分析教学内容的时候,教师一定要认真地钻研教材,不能仅是依靠自己的教学经验来组织教学,实施项目化学习实践。所以教师要认真地分析教学的重点和难点,要围绕这两个方面来实施教学,然后要根据具体的教学内容来选择具体的教学方法,让学生的项目化学习过程更为高效。此外,教师还应该认真地钻研高中信息技术课程标准,这一标准其实对高中信息技术课程教学的性质、任务以及目标等方面都作了明确的要求,那么它也对教师的教学提出了相关的教学建议,是辅助教师展开教学的重要工具,更是让学生展开项目化学习的重要导向标。这样一来,教师才能够实现对教学内容的深层分析,进而有针对性地引导学生展开项目化学习;另一方面,教师应该针对学习者特征进行分析。学生才是整个教学的主体,更是教学活动的实施对象。所以他们的学习效果是衡量教师教学活动开展状况的重要标准。基于此,在落实项目化学习的过程中,教师就应该针对学生作一个全面的分析,要明确学生在信息技术技能方面的掌握情况,明确他们的学习热情和积极性,结合他们的整体情况来施展项目化教学,这样才能够保证项目化学习的质量和效果。

(二)目标制定

项目化学习施展的目的是要整体提升学生的信息技术学习效率,因此,教师也应该注重教学目标的制定。教学目标可以说是教学活动的出发点和归宿,也是整个课堂教学的指路灯,它能够保证整个教学活动始终围绕教学主题,那么教师在设计教学目标的时候,就一定要以学科核心素养为导向,有效地落实教学目标的制定与实施。基于此,教师就应该针对整个高中信息技术学科的内容,确定它所涵盖的核心素养。分别为:信

息意识、计算思维、数字化学习与创新信息、社会责任等。那么针对这几个方面的核心素养内容,教师可以分为等级逐层渗透。在学生展开项目化学习的探索与实践过程中逐渐落实这些素养的内涵与因素,最终保证整个教学效果的有效提升。例如,教师在教授《Python语言程序设计》时,在创设目标的时候就应该基于核心素养作制定。比如让学生具备初步的编程能力,能够了解计算机解决问题的一般方法等等,让他们能够具备互联网思维等等,让他们针对“Python语言程序”的设计展开项目化实践,达成预期的教学目标。

(三)构建项目

一个好的项目是要将知识整体贯穿于真实的情景化问题中的,然后让学生通过资料的收集与整理,运用自身所学到的信息技术知识来设计问题方案,最终在协作探究中完成任务,进而体会到学习的快乐与成功,最终完成对知识框架的有效构建。基于此,教师就一定要针对具体的教学内容构建一个好的项目,引导学生展开高质量的项目化学习实践探究。

例如,教师在教授《数据管理与安全》时,就可以实施以下环节的项目构建。

预设项目展示:教师利用多媒体为学生展示提前准备好的“数据管理”项目;

选定项目主题:学生根据教师所设计的项目主题,以“头脑风暴”的方式来选定自身小组展开项目化实践的主题;

形成初步方案:教师引导学生展开小组讨论,形成初步的项目实施方案,在这一过程中,教师应该注重方案的把关;

初步方案可行性分析:小组之间互相交流意见和建议,教师引导他们对初步项目实施方案进行可行性分析;

确定终极方案:学生自主探究数据管理的方法,理解文件的基本属性,并且能够了解数据安全的意义,总结出选用恰当的软件工具或者平台处理数据,完成分析报告的过程与方法。

综上,在构建这一项目的时候,教师就应该明确这一节内容所指向的核心素养,分别有几点:

信息意识。是要让学生敏锐地感觉到信息的变化,让他们在分析数据的过程中实现信息的更大价值;

计算思维。总结并利用计算机解决问题的过程与方法,并且迁移运用到与之相关的其他问题解决中;

信息社会责任感。能够具有一定的信息安全意识与能力,遵守信息法律法规,信守信息社会的道德与伦理准则。

二、项目实施

(一)活动探究

1、学习资源

学习资源可以说是学生展开项目化学习实践中不可或缺

的一部分，只有丰富的学习资源，才能够帮助学生更为有效地解决问题。因此，高中信息技术教师就应该根据具体的教学内容以及项目主题收集各种各样的学习资源，常见的学习资源有网络资源、身边的信息资源以及通过事物本身所获取的各种资源。那么教师就应该针对这些资源做以下设计：

网络资源：教师可以向学生提供查找信息的权威网站网址，然后让他们通过登录网站来获取自身项目实践探索所需要的信息资源，然后展开项目化学习实践，保证学习任务的完成；

教师整理的资源：学生自身所获取的资源毕竟有限，所以教师可以向学生提供各种微视频、文档、图片等资源信息，协助学生完成项目化学习任务；

身边的资源：教师可以引导学生通过身边人或者事获得与之相关的信息资源。比如，向专业的人士请教、向父母请教，甚至可以通过观察事物、听取报告等方式来获得自身所需要的学习资源。

2、学习工具

学习工具在项目式的学习过程中也有着非常重要的作用，所以教师就可以利用协作交流的工具来进行意见的交流与信息的转换。项目化学习有着很强的实践性，如果学生只是单纯地依靠自身的学习经验来展开项目实践的话，是很难达到预期的目的的。所以他们是需要学习工具来辅助的，那么教师就可以借助各种信息交流的工具，比如教学平台、QQ群、微信群、可移动存储器U盘等等，让学生和教师展开互动、分发文件，项目组交流与讨论等等，实现他们之间的无障碍传送与共享，最终落实项目任务的完成。

(二) 作品制作

作品的制作在项目化学习过程中是一个十分重要的环节，它需要学生能够充分利用自身所学的知识与技能，能够对自身所收集到的资料进行整理，然后根据项目主题的要求以及实施方案，发挥各自的特长来创作作品。而在这一阶段中，教师一定要检查学生已经制定好的项目实施方案，并且提醒他们明确自身的任务，然后去展开项目化学习实践。而教师也应该随时监控学生，为他们提供帮助和指导，辅助他们完成项目式的学习任务。

例如，在教学《大数据处理》时，其中所涉及的项目化学习任务就涉及了“文本可视化”“标签云”“文本情感分析”等方面，那么教师在引导学生展开项目实践探究的时候，就应该注重对他们的引导，让他们逐层分析问题，然后达成对问题的有效解决，让学生能够在项目化的学习过程中，感悟到文本数据分析的意义与价值，切实地发展自身的计算思维，最终提升学生的数字化学习能力，完成他们对这一节知识的有效构建。

三、项目评价

项目评价是整个教学环节中至关重要的一个环节，它更是对项目化教学成果的反馈，也是判断学生项目化学习效果的直接依据。因此，教师一定不能忽视项目评价，要选择更为恰当的评价方法，指导学生展开更高质量的学习实践，落实他们核心素养的有效培育。

(一) 项目评价依据

在评价过程中教师应该明白评价活动要能够反映信息技术学科的特点，并且能够反映学生获得核心素养的过程。基于此，教师一定要认真地分析项目评价的依据。首先，教学评价既要关注学生的学习结果，也要关注整个教学的过程。前文已经提到：信息技术教学内容有着较强的操作性与实践性，所以项目化学习活动的开展能够极大程度地提高学生的学习效率，能够让学生在解决实际问题的过程中应用自身所学的知识，完成他们核心素养的有效培育。所以在整个教学过程中，教师既要注重过程性评价，也要注重形成性评价，两者交互使用，最终保证信息技术教学的有效性；其次，教师应该重视整个过程性评价中的多元化，要对学生的单一评价转向为对学生的多元评价。不能只是教师对学生的评价，还应该是学生的自己评价、项目小组成员之间的互相评价以及项目小组之间的互相评价。这样才能够充分体现学生的主体地位，让学生能够以更为全面的视角去审视自己，最终让他们对自身的学习情况作一个具体的认知，有针对性地展开学习实践；最后，教师要明白整个项目评价一定要面向全体学生，要注重学生的全面发展。在这一评价过程中，不仅要基于教学目标作评价，还应该针对学生自身的发展需要、发展情况作评价。从学生的知识基础、思维展现、核心素养发散以及实践操作等方面着手，对他们作全盘的评价，整体体现新课程理念下对学生的全面发展需要，最终提高信息技术课堂教学的有效性。

(二) 成果交流

在学生完成项目任务之后，教师就应该让各个小组积极地准备自身所完成的作品，然后进行各个小组之间的交流与评价。而他们能够根据这一交流过程有效地完善作品，所以整个成果的交流可以分为两个部分。第一部分是教师活动，第二部分是学生活动，从这两个方面着手来落实他们对项目成果的多元评价与交流。

四、结语

综上所述，在高中的信息技术学科教学中，教师应该积极落实项目化教学，要以核心素养为导向，引导学生展开高质量的项目化学习实践探索，让他们在这一实践探究过程中，完成对信息技术基础知识框架的有效构建，丰富他们的信息意识，最终助养他们形成核心素养。

参考文献

- [1]陈智敏,黄细光.高中信息技术课程中实施项目式学习的挑战与应对——以《认识算法与程序设计:设计购买物品的最佳方案》项目的实践为例[J].中小学电教,2021(22):25-26.
- [2]王旭.高中信息技术项目式教学的设计与实施——以《数据编码》为例[J].中国信息技术教育,2021(09):40-41.
- [3]张耀祖.基于学科核心素养的高中信息技术项目式教学实践与思考[J].中学课程辅导(教师通讯),2020(18):113.
- [4]董金萍.基于学科核心素养的高中信息技术项目式教学设计与实践研究[D].西北师范大学,2019.