

基于深度学习的高中信息技术大单元教学实践研究

刘 聪 高 军 郑又天 陈逸菲

(深圳市高级中学理慧高中, 广东 深圳 518117)

摘要: 随着数智化时代的深入推进, 信息化素养越来越成为人们生产生活的必备能力, 在教育领域中, 培养学生良好数字化能力和信息化素养的重要性也逐渐凸显。信息技术是高中阶段的重要学科, 在培养学生信息意识、计算思维、数字化学习与创新能力、信息社会责任意识等方面发挥着积极且关键的作用。本文将在此背景下, 聚焦高中信息技术学科, 探索在深度学习视域下, 大单元教学法在课堂教学实践中的有效应用, 从各个教学要素入手深入探索相关教学策略, 为了进一步验证相关教学策略的有效性和可操作性, 本文将以粤教版高中信息技术教材必修一第四章“程序设计基础” 教学实践为例, 探索大单元教学法的有效应用, 以期提升教学质量和成效, 激发学生学习兴趣, 培养学生良好学科素养, 促进学生实现综合能力全面发展。

关键词: 深度学习; 高中教育; 信息技术学科; 大单元教学

随着教学理念的不断发展, 传统的高中信息技术教学模式已经不再适用, 一方面以知识灌输为主的教学模式下, 学生始终处在被动的机械学习状态, 既不利于学生信息技术技能发展和素质养成, 又难以实现深度学习状态; 另一方面, 碎片化、单节式的教学方法也难以适应当前时代背景的教育要求, 不利于学生系统知识体系的构建和解决问题能力的提升, 不再适应学生多元化的学习需求, 高中信息技术教学改革势在必行^[1]。深度学习理念强调学生对知识的主动构建和有效应用, 注重学生创新能力、思维能力、解决问题能力等的培养, 大单元教学以知识整合为特点, 强调学生主动探究和协作学习, 二者的组合应用在促进学生知识养成和能力发展上展现出巨大的发展潜力, 为高中信息技术教学指明新的方向。

一、明确单元教学主题, 贯穿教学全过程

大单元教学法作为一种系统性、综合性教学模式, 强调在较长的时间段内围绕一个核心主题展开系统的教学内容。这种模式不仅有助于学生的全面发展, 还能够使教学内容更具连贯性和深度。在这样的背景下, 如何在深度学习视域下有效融入大单元教学法成为当前高中信息技术教学改革的一个重要课题。想要实现大单元教学法和深度学习的有机结合, 教师首先应从教学主题入手, 全面掌握章节内容, 确定教学目标, 整合知识点, 以促进学生实现深度思考为导向, 确定具有引领性的教学主题。从粤教版信息技术必修一第四章“程序设计基础” 内容来看, 整体知识框架相对独立, 教师需要进行二次加工整合, 根据教学目标和学生实际学习需求入手, 确定主题为“学习、认识并应用程序设计解

决问题”, 并在主题的引导下, 构建出由浅入深、层层深入的教学体系, 帮助学生更好地掌握相关知识, 提升学习成效^[2]。首先, 分析学生实际情况。高中阶段的学生虽然已经掌握一定的信息技术知识, 但是大部分学生对程序设计尚处于起步阶段, 甚至完全不了解, 再加上程序设计单元教学内容相对复杂、抽象、数量很多, 教师可以从基础知识入手, 逐步培养起学生对程序设计的认识, 随后逐步扩展, 帮助学生掌握数据的输入输出、赋值语句、海龟绘图模块等难度更高的操作技巧。教师可以从多个维度综合制定教学目标, 其一了解和掌握程序设计的基础知识和必备技能, 其二培养学生运用专业知识和技能解决实际问题的能力, 其三培养学生良好创新意识、创新思维, 学会自主探索和应用, 将其应用到生活实际当中^[3]。其次, 明确教学方法, 促进深度学习。深度学习重视学生在学习活动中的主体地位, 需要为学生提供充足的自由发挥空间, 因此教师可在教学中融入项目式教学法, 制定相对应的任务项目, 让学生在实践中进行深度学习, 进一步内化知识、熟练技能, 还能进一步紧密单元知识, 提升学生解决问题能力。同时, 教师还应为学生营造开放式的学习环境和充足的学习资源, 鼓励学生自主探索和合作学习。

二、融入项目教学模式, 促进深度思考

大单元教学法是一种以主题为中心、系统性较强的教学模式。它突破了传统的分科教学模式, 将各个学科内容有机整合起来, 围绕一个核心主题或问题展开教学。通过较长时间的教学周期, 学生能够在不同情境中持续地探究、理解和应用所学知识^[4]。为了进一步激发学生进行深度思考和自主探究, 教师可以针对程序设

计基础内容以“绘制安全警示图案”为主题的学习任务,实现项目任务和大单元教学的有机融合,不仅能够提升学生的跨学科思维能力,还能够帮助学生在较为宏观的框架中掌握知识的整体性。首先,教师让学生自由结成若干小组,小组成员以“制作安全警示图案”为主题共同讨论并确定小组的合作方案,小组内的每位成员展示自己在程序设计中感兴趣、擅长的部分,分别确定自己在小组合作所承担的角色和职责。其次,规划教学过程,同时兼顾项目和大单元教学法。教师可从项目主体入手,突出学生主体地位、强调教师引导角色、重视项目主线,鼓励学生主动参与、深入探究,契合深度学习的教学理念。在实际教学过程中,教师可以根据学生实际情况将项目拆解成项目任务,将每个任务设置成每个课时的教学目标,学生在学习一个课时之后,可以将所学知识运用到实际任务当中,通过解决具体问题来深化、理解和掌握知识点。最后,在每个小组都完成图案制作后,教师可以组织学生统一进行汇报展示,学生可以向教师和其他学生展示自己的制作成果,介绍自己在项目执行过程中的思路和应用技术。除了教师点评之外,学生之间可以进行互评和相互交流,学校层面还可以邀请外部专家进行点评和指导,或者将学生作品应用到校园安全实际工作上来,搭建起学习和实际生活之间的桥梁,增强学生对实际应用的感受,提升项目的实用价值。教师要鼓励学生在生活和学习中灵活运用程序设计基础来解决生活中的实际问题,进一步增强科学技术学科的实用性^[5]。此外,教师还可以将项目执行过程和完成成果应用到实际教学当中,进一步提升教学评价的科学性和全面性,为教学调整提供更有价值的参考。

三、创设开放学习环境,优化教学资源

大单元教学法的一个核心特点是其系统性和连贯性,它通过模块化教学结构引导学生对一个主题进行项目式学习,帮助学生形成系统性思维和知识结构。开放式的学习环境强调学生脱离传统课堂教学的局限性,将实践范围扩展到课外环境,从而实现学习与生活的紧密结合。学生可以借助网络资源进行信息技术自主学习,教师则可以通过为学生提供丰富的教育资源、组织学生进行合作学习、为学生提供充足的实践机会和自主发挥空间等形式,为学生营造更全面、更科学的开放式学习环境。教师在创设开放式学习环境时,应充分尊重学生在学习中的主体地位,让学生在开放式空间内充分展现个性,进行创新实践、全面探索,实现深度学习、自主学习。在“程序设计基础”大单元教学过程中,教

师也可以为学生提供开放式环境,以线上智能学习平台为主,根据学生学习需求,为学生提供数量充足、类型多样、形式丰富的线上教学资源,如语句结构讲解、海龟图形绘制示例等,培养学生发现问题、分析问题、学习相关知识并解决问题的思维模式和学习习惯。此外,教师应为学生提供必要的指导,引导学生采用不同类型的作品形态、不同形式的解决方法来解决问题,培养学生良好的创新意识。

结语

综上所述,高中阶段学生正处在能力养成和思维发展的关键时期,深度学习和大单元教学的有效应用,不仅是提升教学质量和成效的有力手段,更是培养学生深入探究能力、创新思维、解决问题能力,促进学生实现综合素养全面发展。高中信息技术课程肩负着培养学生良好信息化素养的重要使命,是帮助学生适应数字化社会的关键途径,深度学习和大单元教学法的结合运用,顺应时代发展需求,可以有效促进学生能力建设。高中信息技术教师在教学实践过程中,可以从设置具有引领性的教学目标入手,创新性地在项目式教学法中融入项目式教学法,促进学生实现自主探究和深度思考,最后为学生提供开放式的教学环境和丰富的教学资源,夯实学生信息技术知识基础和能力素养,为学生未来生活和学习奠定坚实基础。

参考文献:

- [1] 黄宇嘉.深度学习视域下高中信息技术大单元教学设计研究[D].贵州师范大学,2024.DOI:10.27048/d.cnki.ggzsu.2024.000257.
- [2] 宋庆华.基于深度学习的高中信息技术大单元教学实践[C]//广东教育学会.广东教育学会2024年度学术讨论会暨第十九届广东省中小学校(园)长论坛论文选(二).乳山市银滩高级中学,2024:623-625.DOI:10.26914/c.cnkihy.2024.033911.
- [3] 张旭良.指向深度学习的初中信息技术大单元教学设计与实践——以粤教版信息技术教材八年级下册第一单元“Python程序设计”为例[J].课程教学研究,2024,(01):100-105.
- [4] 刘世能,邓毅怡.基于深度学习的高中信息技术大单元教学实践——以三维设计与创意的第二课堂教学为例[J].中国信息技术教育,2023,(18):51-53.
- [5] 高俊俊.指向深度学习的信息技术大单元教学实践探究——以“走进人工智能”教学为例[J].中国信息技术教育,2023,(01):52-55.