

项目式教学在高中化学教学中的应用探究

韩德勇

(江阴市成化高级中学, 江苏 江阴 214400)

摘要: 基于现代化教育教学背景下, 高中领导及教师应充分意识到开展课程体系重构和教学环节优化的重要性, 进而能够在其驱动下引进先进教学理念和技术, 旨在为学生提供优质的教学服务。基于此, 高中化学教师可以探寻引入项目式教学法的合适契机和实践路径来构建高效课堂、优化顶层设计, 切实提升高中化学课程的教学质量, 如何在高中化学教学中灵活应用项目式教学法来推进课程改革是当前教师们亟待解决的重要议题, 本文将围绕这一议题展开深入探究, 以期对高中化学教师有所裨益,

关键词: 项目式教学法; 高中; 化学教学; 应用路径

国内社会经济蓬勃发展, 同时也推动着教育领域的改革发展, 因此, 对高中教育教学提出较高要求。为进一步提高高中化学课程的教学质量, 教师需积极探寻新颖且有效的教学方式来活跃课堂氛围、调动学生情绪, 使其能够全身心地投入到课程学习和师生互动中。其中项目式教学法在高中教学中有着广泛地应用, 开展项目教学能够切实提升学生的实践探究能力, 激发他们的自主学习意识, 最终能够提升他们的综合素养。基于此, 本文以笔者教学经验为切入点, 分析项目式教学法的基本特征, 并在分析项目式教学法应用价值的基础上, 提出切实科学的应用路径, 旨在为高中化学教师开展科研工作提供参考意见。

一、项目式教学法的基本特征

(一) 理实结合性

高中化学教师构建的项目式教学模式与传统教学模式有所不同, 更加凸显课程的实践性和应用性, 高中化学内容较为抽象和繁杂。若化学教师在传统教学思维的引领下采用说教式或是填鸭式的教学方法来开展教学活动, 注重理论讲解、忽视实践锻炼, 则不仅会导致化学课堂变得沉闷、乏味, 还导致学生的实践综合能力无法得到稳步提升。但是开展项目式教学, 则能够有效改善这一教学现状, 能够在项目确定和实施的过程中引导学生将理论知识应用到实践锻炼中。为充分发挥项目式教学法的理实结合性特征, 教师需准确把握项目式教学法的核心内容, 进而能够引导学生将所学知识迁移到社会问题探索和热门话题谈论中。

(二) 学生主体性

高中化学教师在日常教学中应用项目式教学法还能够充分体现学生的主体地位, 即便多数教师眼睛意识到发挥自身引导作用基础上发挥学生主体作用的现实意义, 但是部分教师仍存在一定的权威性, 导致学生与教师地位处于不平等的状态, 这样, 无法取得的预期的教学成效, 同时还会降低学生的学习热情。其中项目式教学法这一教学模式与传统教学方式有所不同, 教师需结合学生的意见和想法来确定项目目标、制定项目方案、落实项目步骤, 能够将课堂归还学生, 使其以主人翁的姿态参与项目探究, 借助建构、发现以及探寻的方式开展学习, 激发学生学习的内在需求和实践热情, 最终能够充分体现学生的主导性, 促进他们的个性化与创新性发展。

(三) 师生协同性

教师在教学过程中需协同学生建构教学、学习共同体, 即学生需先与组内成员明确项目任务, 制定学习计划, 在此基础上进行资料搜集和筛选, 旨在增加学生之间的默契度, 获得新的感悟。此外, 教师在遇到跨科问题时, 应与其他教师进行协商沟通, 以此来弥补知识短板, 切实帮助学生解决项目问题, 并使其能够协同教师与其他组员完成项目任务。

二、项目式教学法在高中化学教学中的应用价值

(一) 提升学生综合素养

高中化学教师在课程教学中实施项目式教学, 能够深化学生对所学知识的认知和理解, 同时, 还能够锻炼他们对实践技能的掌握和应用, 最终能够提升他们的综合素养, 提高他们的课程学习质量。为弥补传统教学模式的弊端和不足, 教师需打破传统教学思维、接纳先进教学思想, 能够转变以自我讲解为主的授课方式, 能够以学生为中心来传输理论知识和教授实践技能, 进而能够提高学生参与课堂学习的积极性和自主性, 在启发他们智力的同时, 能够发散他们的思维。为此, 教师可以通过引入项目式教学法来实现这一教学目标, 能将课程内容以项目任务形式布置下去, 在此过程中, 需引导学生积极主动地探究任务、完成任务。其中学生需依托网络平台来搜集和整合参考资料, 进而能完善属于自己的护理理论知识体系, 为拓展思维、创新实践奠定基础。教师开展项目式教学能够在实践训练中培育学生的创新力和联想力。

(二) 提升教师专业能力

在高中化学课堂中构建项目式教学模式能够为教师拓展教学途径和创新教学方式提供新的思路, 但是也同样面临着教育困境。高中化学教师在实施项目式教学法需将教材中内容打乱并重新整合, 进而能够围绕某一主题来设置项目任务。这种新型的教学模式对于化学教师而言是一种新的尝试也是新的挑战, 教师需果断摒弃传统教学离你那, 尝试新颖的教学方法, 旨在增强化学课堂的趣味性和新颖性, 进而能够成功调动学生的主观能动性, 使得他们的综合素养得到有效提升。化学教师需转变自身角色, 不能是以自我为中心来开展项目教学, 应是充分发挥自身的引导作用。一些化学教师在开展项目式教学时仍面临各种现实问题, 所布置的项目任务与传统学习任务有所不同, 需要学生尽快适应新的教学模式, 并借此来培育学生的各项学习能力, 进而实现加深学生对理论知识印象, 提升实践训练技能的教学目标。

(三) 提高人才培养质量

高中阶段积极引进项目式教学法是学校推进课程改革工作的重要途径, 为此, 教师应结合化学领域的最新研究成果和理论结论来制定切实可行的人才培育方案, 让学生能够在化学课程学习中掌握后续实践发展所需的专业知识和实践技能。教师开展的项目式教学则能够帮助学校为化学领域创新发展培育所需的综合型人才。另外, 教师设置与实际操作流程相似的学习任务来让学生了解并掌握化学领域的所设立的岗位和部门, 进而能够为他们后续制定职业生涯规划 and 明确就业方向奠定基础, 使其能够朝着既定的目标努力学习, 最终能够切实提升高中阶段的人才培育质量。

三、项目式教学法在高中化学教学中的应用路径

(一) 制定项目教学目标

为充分发挥项目教学法在高中化学课程教学中的应用价值,教师需根据课程大纲和学生学情来制定切实可行的教学目标,进而能够为后续实施项目式教学法提供明确方向,与此同时,学生能够在清晰的思路和理性的思维引领下构建项目式教学课堂。基于此,教师需结合化学领域人才培养需求来制定总体目标,并以此为基点来设计合理的教学计划,辅助学生顺利开展任务探究。在制定教学目标时,其目标不应过高,高中阶段的学生还未形成成俗的认知思维和完善的知识体系,若是目标过高是很难达到预期教学成效的,甚至还会导致学生产生抵触情绪或是排斥心理,最终不利于高中课程体系的构建与完善。为此,化学教师所制定的总体目标应是以学生为中心的,其中教师全面了解学生的兴趣爱好、注意学生的情绪变化,进而能够吸引学生积极配合教师完成项目任务。另外,教师需结合项目内容和科目知识来细化目标,一步步引导学生思考问题、探究项目,旨在体现学生的主体作用,发挥教师的引导作用,最终能够帮助学生突破学习瓶颈,实现预期的学习目标。

(二) 结合教材确定项目

高中化学教材是教师开展教学活动的主要载体,与此同时,也是教师开展项目式教学的重要基础,为此,教师有必要深入研究教材内容,挖掘和利用项目式教学元素,为后续制定教学计划和选定具体项目提供参考依据。此外,教师还可以在研究教材编写结构的基础上完善校本课程,教师需结合自己的认知和经验来提出项目式教学想法,最终能够筛选出适合开展项目教学的内容,并进行简要分析和高度概括。化学教师还应定期开展课程研讨会和经验分享会,并且应着重探寻项目式教学法的引入契机和窗口,关注项目式教学法的应用范围和内容,最终能够选定合适的教学项目。另外,教师需引导学生在分析任务和研究课题的过程中不断锻炼自身的化学实践操作水准,最终能够大幅提升他们的化学综合素养。

(三) 优化项目细节设计

在明确教学目标和项目任务之后,教师还应设计科学且合理的项目实施步骤,通过细化项目细节和步骤内容来保障项目式教学能够顺利开展。基于此,教师需在充分了解项目教学内容的基础上,向学生讲述项目教学法的实施细节和注意事项,并鼓励他们大胆表达自己的想法和意见,最终能够帮助他们建立完善的知识架构。教师在实施项目教学时,不应要细化繁杂的项目内容,还应深入研究项目中的关键点和重难点,进而能在尊重学生认知水平和成长规律的基础上启发学生潜能、活跃学生思维。除此之外,教师还应特别关注学生的发展空间,并通过采取有效方法来激发学生的学习动力和热情,使其能够全身心沉浸其中。在过程中,教师还应扮演监管者的角色,全程监督学生、把控教学节奏,及时为学生提供指导和帮助,进而能够保证学生能够全程参与到整个项目探究中。比如教师在为学生安排设计检验水溶液中常见离子实验项目时,便可以在他们进行项目探究是,提升他们整合不同单元的知识,并鼓励他们借助网络设备来搜集相关资料,进而能够丰富他们的课堂体验感和成就感。

(四) 发挥教师引导作用

身为高中化学学科的教师,在引进项目式教学法的过程中需充分发挥自己的课堂组织作用、引导作用和监管作用,从而能够保证项目教学能够顺利开展。在开展项目教学时,教师有必要根据学生的课堂反应和课后反馈来了解他们的认知水平、接受能力、

发展规律以及基础能力,进而能够开展极具针对性的教学活动,帮助他们突破学习障碍和瓶颈。第一,教师需对学生遇到的问题进行深入剖析,并根据问题根源来提出可行的解决方案,进而能够帮助学生弥补知识漏洞,补齐技能短板。第二,教师需着重为学生讲解重难点知识,并在了解学生薄弱之处的基础上,为他们进行二次深入讲解,最终能够夯实学生基础、锻炼学生实践技能。另外,在学生出现操作失误或是回答错误时,教师不应一味地否定学生,应温和且有耐心地疏导和辅导学生。第三,教师还应给学生留出充裕的时间和自由的空间,使其能借此机会进行独立思考 and 探究,帮助他们尽快消化所学的知识点和技能点。比如在课程结束之际,应带领学生进行课堂回顾和反思,需要鼓励学生将所学内容绘制成树状图或是思维图,旨在帮助他们梳理知识、完善架构,充分发挥项目教学法的应用价值。

(五) 完善项目实践过程

教师需结合教学经验来完善项目实施步骤,其一,可以依托先进技术来为学生展示 ppt 课件或是播放微课视频,是的学生能够在观看和学习的过程中了解水溶液中常见离子检验的常用方法和注意事项。其二,教师可以找准契机自然引入本科主题:如何利用所学方法来检验水溶液中常见离子,比如铵根离子、氯离子、亚硫酸根、三价铁离子等等,并引导学生分析以上常见离子的有效检验方法。为此,教师可以设置以下任务“请同学们结合所学的常见方法来检验水溶液中的常见离子”,旨在吸引学生的注意力和探究欲,使得学生能够积极投入到演示稿制作中。其三,教师应对班级学生划分为人数相近、实力相当的学习小组,使得小组组员能够结合各自的擅长技能来分配任务。另外教师还应鼓励学生借助网站来下载和筛选优质的参考资料,并且能够严格依据分工进度表来完成项目任务。其四,教师还应做好课堂巡视,及时给学生提供指导和帮助,并对共性问题进行主题讲解,以此来拓展学生的认知思维、丰富学生的知识体系。在此之后,教师需对学生的实验操作步骤进行客观点评,为学生后续开展针对性学习提供明确方向。

四、结语

总而言之,为适应现代化教育教学发展趋势,高中化学教应大胆引进项目式教学法,并根据课程特点和学生需求来充分发挥这一教学法的应用价值,其中可以通过制定项目教学目标、结合教材确定项目、优化项目细节设计、发挥教师引导作用、完善项目实践过程,旨在帮助学生夯实基础、锻炼技能,与此同时,能够推进化学课程改革进程。

参考文献:

- [1] 田辉凤. 基于核心素养发展的高中化学项目式教学实践——以“二氧化硫在食品中的应用探究”为例 [J]. 化学教与学, 2021 (9): 3.
- [2] 李娜娜, 莫尊理, 熊正友, 等. 基于 STEM 教育理念的高中项目式教学——以“探究铁系脱氧剂的奥秘”为例 [J]. 现代中小学教育, 2020, 36 (11): 6.
- [3] 周贵乐, 吴晓红. 基于项目式学习在中学化学教学中渗透工程思维 [J]. 中国教育技术装备, 2021 (17): 3.
- [4] 董孝忠. 基于项目式学习的高中化学教学实施策略探析——以“乙醇”教学为例 [J]. 高中数理化, 2021.
- [5] 宋立栋, 刘翠. 高中化学“氧化还原反应的应用”项目式教学——设计过氧化氢使用注意事项标签 [J]. 化学教育(中英文), 2021, 42 (23): 7.