

# 探究如何依托项目式教学助力初中化学课堂高效开展

李景泉

广东省深圳市宝安区孝德学校

**摘要:**项目式学习是一种更注重归还学生学习主体并培养学生实践能力的教学活动建构方式,相较于传统灌输式与填鸭式教学活动建构策略而言,项目式学习能够使成为学习的主人,在不断实践与解决问题的过程中,增强对化学知识与化学现象的把握。那么,文章也将针对如何依托项目式教学助力初中化学课堂高效开展策略展开讨论。充分发挥教学活动的育人价值,也使能够通过完成项目而提高化学学习质量。

**关键词:**项目式教学;初中化学;有效性;教学活动

**【DOI】**10.12252/j.issn.2096-627X.2024.03.082

## 引言

传统初中化学教学活动建构时存在着一定问题,导致学生无法在课堂中得到丰富收获。而面对内容丰富且具有抽象性的化学知识时,也会在灌输式教学模式的影响下产生对化学学习的抵触。那么,初中化学教师便应当能够在时代推进下合理应用项目式教学,丰富学生学习体验,也归还学生主体地位,让学生能够通过真正通过探索与思考得到实践能力及核心素养的培养。充分发挥教学活动原有的育人价值,也为学生的全面健康发展赋能。

### 一、项目式教学在初中化学中的应用意义思考

#### (一)有利于吸引学生学习注意力

项目式学习在初中化学中的落实与应用,首先有利于辅助教师为学生呈现更加丰富的知识。以任务为驱动,能够切实达到吸引学生学习注意力,并辅助学生知识框架建构的目的<sup>[1]</sup>。相较于传统单纯由教师呈现教学内容,而学生只能被动接受的教学方式而言,能够缓解学生学习压力,减少学生高负荷而低效率学习的问题。当初中化学教学中将项目式学习落实,可以实现对传统教学方式摒弃,从激发学生学习兴趣的角度入手,优化教学内容与教学提问环节创设,进而达到增强教学有效性的目的。并且面对相对抽象的化学知识,也可以从学生自主认知的角度进行科学创设,以项目为引导,使学生能够在探索过程中对化学知识有更为直观的印象与理解。

#### (二)有利于推动搭建有效性氛围

想要提升课堂教学有效性,并非单纯要求学生按照教师的部署来进行知识学习,更重要的是推动学生自主探究意识的形成。结合学生将要进行学习的知识以及教学目标,让学生能够参与教学活动,动手动脑并灵活思考,使学生最终能够通过自己的努力建构更加个性化且完善的知识学习体系。而初中化学教师若能够依托项目式教学进行活动创设,便可以使学生在学习时更加游

刃有余。依托学生自身所掌握的知识经验,结合生活现象以及问题的设计,使学生能够在教学中对知识进行合理应用。在信息提取、观点提出、实践讨论等多元模式下,建构一种更加高效且助推学生探究能力与良好学习习惯发展的学习氛围。为初中化学高效课堂建构赋能,归还学生学习主体地位的同时,打造出更有利于调动学生学习主动性并积极高效的学习场景。

### 二、初中化学教学活动现状与不足

#### (一)学生学习缺乏主动

伴随着新时期教育理念的不断优化,要求教师在教学活动建构时能够强调学生的自主学习,并切实实现对学生自主学习能力和主观能动性的培养<sup>[2]</sup>。然而,就目前初中化学教育活动开展情况来看,化学课时安排相对较少,而作为一种内容丰富且抽象的学科,教师为了充分完成教学任务,会以长篇大论的理论讲解形式,要求学生被动听讲。过多的理论必然会使课堂呈现出枯燥无味的氛围,而学生自身学习能力还没有得到完全发展,因此,大量的知识堆砌也会使学生无法在有限的时间内快速理解化学知识与化学现象。在这种情况下,学生学习到的信息必然会僵硬死板,且呈现于平面化,久而久之,则必然会影响学生化学学习主动性,还会在很大程度上加重学生学习负担与压力。

#### (二)教学氛围过于封闭

目前初中化学教学活动开展时,教师过于依赖课本教学,课堂活动创设时,教师会单纯依照教材内容要求学生坐在教室中跟随讲解,进行知识的背诵。而这一教学活动建构方法,会导致初中生处于一种静态且封闭被动的场景中。对于正处于生理与心理快速发展阶段的初中生而言,静态化的学习方式不仅不利于调动学生学习主观能动性,还会让学生的化学知识学习与核心素养培养受到阻碍。教学活动的封闭,会使学生无法感受到化学学习的趣味性,而不断反复地学习过程,还会让学生对化学产生厌烦和抵触情绪。影响学生化学实践能力培

养的同时,更使学生学习质量达不到预期目标,导致化学课堂无法发挥其应有的育人价值。

### (三) 教学内容缺乏重点

部分化学教师在课堂活动设计时,对教学大纲的掌握不够深刻,内容讲解时也缺乏重点,更多采用灌输式与填鸭式的教学,一味地对理论进行讲解,而忽视学生在课堂中的探索与思考。课后作业创设时,也采取大面积撒网的形式要求学生通过大量刷题,增强对化学概念、化学方程式与化学知识的理解。这种作业设计形式会存在着任务量较重且知识考察重复率较高的情况。学生无法真正通过教学活动与课后作业得到化学知识的收获与体验,导致学生缺少学习兴趣与主动性,久而久之,则必然会出现抄袭以及敷衍了事的情况。与此同时,学生也无法抓住教育重点,影响学生知识框架建构,阻碍其核心素养及综合能力的发展<sup>[3]</sup>。

## 三、初中化学项目式教学建构原则

### (一) 遵循以生为本原则

项目式教学是一种以学生为主体,并以实践操作为主要手段的新型教学方式。在于培养学生实验技能与科学思维,达到促进学生对知识深度理解与应用的作用。正因如此,初中化学教师在课堂活动设计时,首先遵循以生为本原则,确保学生是项目的主体,使学生能够在项目中充分发挥主体性与参与性,进而推动学生的深度学习。

### (二) 遵循情境创设原则

作为一种以情境为背景的教学方式,教师应当遵循情境创设原则,依托更加真实的情境创设与模拟,使学生能够在不同情境中进行体验和实践。有效激发初中生化学学习兴趣,并调动学生积极性,为学生的知识理解与应用赋能。

### (三) 遵循综合培养原则

在新时期教育理念的不断优化之下,推动学生核心素养培养成为各学科教师在教学活动创设时应重视的重要问题<sup>[4]</sup>。化学作为一门与学生日常生活有着紧密联系的学科,教师若想要依托项目式教学的创设,提高学生学习质量,也应当遵循综合培养原则,引导学生在实践过程中运用多方面知识,增强对化学知识与技能的掌握。与此同时,融入核心素养内容,培养学生综合素质,使学生的化学学习更加科学深刻,进而辅助学生知识框架建构,为学生今后的深度学习与综合发展奠定基础。

### (四) 遵循评价导向原则

教学评价是助力课堂活动科学建构的重要组成部分。初中化学教师若想要借助项目式教学赋能教学活动

的科学开展,也同样需要提高对评价环节的重视程度。注重遵循评价导向原则,以评价为辅助为学生的学习提供动力,并优化学生的学习目标。通过创设具有导向性的评价,让学生提高自身学习质量与优缺点的理解,助推学生的自我认知,为接下来的项目式课堂优化提供依托。

## 四、项目式教学助力初中化学课堂高效开展策略

### (一) 合理制定项目计划,明确项目要求目标

初中化学教师在利用项目式教学推动课堂高效建构时,首先需要确定项目主题、项目目标以及项目任务<sup>[5]</sup>。与此同时,结合教学内容以及学生的实际学习情况,创设任务时限,引导学生在有限的时间内,展开更加自主且深层次的知识探索。那么,在项目设置之前,教师就需要考虑到学生当前年龄层次以及其实际学习情况,能够根据不同学习层次的学生为其创设由简至繁的项目任务。以此确保每一位学生都能够参与到项目学习活动当中,发挥其优势与潜能并激发学生自主学习兴趣。

例如,初中化学教师带领学生对氧气的知识进行学习之前,就可以首先根据教学内容与教学目标,再结合学生的实际学习情况,搭建项目主题与项目任务。如根据“探索化合反应”这一主题,为学生创设“能够探索氧气与磷、硫、铁的化学反应现象”这一目标。在这之后,结合学生的实际学习情况以及其实践能力,搭建“创设记录表并收集氧气与化学物质反应时的现象”“探究氧气与这些化学物质反应时的特点”“与小组合作思考三种反应的共同特征”等项目任务。依托项目计划的科学制定,为接下来项目学习活动的科学建构赋能,有效调动学生对化学知识的自主探究兴趣,进而提高课堂教学有效性,使学生在不断探索知识与完成问题的过程中,增强对化学内容的把握和理解。

### (二) 科学搭建项目小组,助力学生合作思考

项目计划制定后,初中化学教师还应当结合项目需求,组建适当规模的项目小组。以小组为驱动,有利于调动学生学习兴趣,并推动师生和生生之间的交流互动,进而营造出一种和谐且温馨的化学学习氛围。相较于传统单纯由教师进行理论知识讲解,而学生被动记录和记忆的教学方式而言,小组的融合更能够发挥项目学习的最大价值,让学生在在与同伴积极合作并相互支持的过程中,学会从不同角度看待化学问题,也有效实现对初中生团队协作意识与正确人际交往能力的培养。那么,初中化学教师就需要更具针对性地结合学生最近发展区以及其个体差异性,优化分组,为接下来的教育活动提供前提。

例如,当任务内容和目标具有一定难度时,教师可以让学生5到10人一组,通过多人讨论,使学生有机会汇总不同信息,进而在讨论和思考过程中,增强对化学知识的理解。而在展开化学实验时,便可以只创设3到5人一组的项目小组。避免由于人数过多,导致学生在操作时过于混乱而产生危险的情况发生,也给予学生更多动手操作的机会和空间。与此同时,教师也应当确保每个小组中都包含学习能力强与学习能力弱的学生,以此推动学生之间的相互合作与配合,进而推动班级凝聚力的提升,还应该将化学学习兴趣高与学习兴趣较弱的学生进行结合,学生之间相互促进,并能够共同完成项目任务。

### (三) 积极融入实验活动,助推学生理解认知

化学作为一门以实验为主体的学科,实验活动的设计可以提高学生对化学知识以及化学现象的理解。初中化学教师在依托项目式学习赋能高效课堂建构时,也同样需要融入实验活动<sup>[6]</sup>。注重使学生在教师的引导下展开实践操作,通过与同伴的讨论与探究,发现化学现象,并能够理解化学知识。实验的融合更有利于调动学生学习积极性,转变传统教学氛围所存在的枯燥与乏味等问题,更大程度地归还学生学习主体地位,使学生拥有通过自己的努力探索知识并提高理解程度等目的。并且将项目任务与实验进行结合,也可以推动学生的思考与问题分析,最终不断提高学生问题解决能力,也让学生学会如何运用化学知识解决相关实际问题。

例如,初中化学教师可以基于生活教育理念,为学生搭建具有生活化的项目实践活动。生活内容为驱动有效实现对学生学习主动性的调动,也可以加强学生知识应用能力与实践水平。而融合项目的设计助推学生思考与实践,学生由简至繁地增强对化学现象和相关知识的理解。如教师带领学生对“溶液的形成”展开探索时,可以基于项目式学习,为学生搭建实验活动。根据学生实际学习情况和教学内容,创设“探索溶液的特性”“发现碘、水、汽油以及高锰酸钾之间,哪些物质可以溶解,而哪些物质不能溶解”的项目任务。在学生与同伴相互讨论并创设记录表的过程中,可以使学生产生一系列问题,并主动将其解决。使学生产生碘为什么能溶解在汽油中却不能溶于水等问题,增强对化学知识的学习兴趣,在项目的驱动下,不断延续学习热情,也提高学习质量。

### (四) 科学优化评价环节,推动归纳助力反思

在学生完成项目后,教师应当能够利用评价环节的设计,为学生提供展示实验成果与报告的机会。引导学生参与到项目总结与经验分享的过程中,并依托相关具有启发性的问题与评价,辅助学生展开更加深层次的

思考与分析。而教师也能够及时收获来自学生的项目反馈,了解学生在本节课中的收获与体验,进而为接下来的项目式教学设计与优化提供前提。那么,教师便可以通过搭建多元化评价机制的方式,引导学生通过自我评价,分享自己的收获与经验,并谈一谈自己有哪些做得好与不好的地方。再结合生生互评,助力学生的学习反思与巩固,让学生直视自己在教学过程中得到的收获,也学会正确看待他人的优势。最后,依托教师所给评价,为学生接下来的学习给予指导,也为项目课堂搭建更加完整的结尾。

例如,针对学生思考与实验过程中遇到的问题,利用引导性评价,使学生明确哪个步骤有问题,并在后续学习时加以改进。而结合学生的自我评价与相互评价,让学生学会自省与自测,为其良好学习习惯与学习意识的培养,发挥项目式学习的育人价值,推动学生全面健康发展。

### 结语

综上所述,初中化学项目式学习,是一种以实验操作为核心的新型教学方法,教师应当合理创设教学情境,激发学生学习兴趣,并使学生能够在实践与探索过程中发现化学知识的魅力与价值。那么教师则需要依托教育现状转变。以往教学活动设计时存在的不足,紧抓项目创设与学生实际学习情况,优化教学方法,培养学生实验技能及科学思维。有效推动初中生对化学知识的深度理解与应用,让学生在项目学习的辅助下达成更高质量的学习效果。

### 参考文献

- [1]张静.初中化学单元教学中的项目式学习实践——以“溶解现象”教学为例[J].中学化学教学参考,2023,(32):13-17.
- [2]符爱琴,周晓燕,金荣妹.初中化学“主题·项目化学习”教学模式的建构与实践[J].全球教育展望,2023,52(09):115-128.
- [3]张鑫.初中化学“溶液”的项目式教学——制作天气瓶[J].化学教育(中英文),2022,43(09):17-24.
- [4]薛静,张惠君,黄梅.初中化学“溶液”的项目式教学——白砂糖的梦想之路[J].化学教育(中英文),2021,42(13):34-40.
- [5]詹发云.初中化学“溶解现象”项目式教学——从海带中提取碘和甘露醇[J].化学教育(中英文),2021,42(07):37-42.
- [6]何金火.关于项目式教学的初中化学教学实践探究[J].亚太教育,2019,(07):60.