

深度学习下项目化教学的反思

段丽梅

(新疆省乌鲁木齐市第八十二中学 830000)

摘要: 在新课程改革的大背景下,传统的教学方式早已无法适应新的需求,随着2022版义务教育初中化学《课程标准》的发布,教书育人方式都有所改变,怎样能在初中一年时间将化学学科核心素养知识渗透到教学中,本文提出了在深度学习下对项目化教学的一些反思,可供一线教师参考。

关键词: 初中; 深度学习; 项目化教; 核心素养; 小组合作

Reflection on project-based teaching under deep learning

Duan Limei

(830000, No. 82 Middle School, Urumqi, Xinjiang)

Abstract: In the context of the new curriculum reform, the traditional teaching methods have long been unable to adapt to the new needs. With the release of the 2022 edition of the Curriculum Standards for Junior High School Chemistry for Compulsory Education, the teaching and educating methods have changed. How can we infiltrate the core literacy knowledge of chemistry discipline into teaching in junior high school for one year? This paper proposes some reflections on project-based teaching under in-depth learning, which can be used as a reference for front-line teachers.

Keyword: Junior high school; Deep learning; Project based teaching; Core quality; Group cooperation

在新课程改革的历史背景下,学校传统的教学方式早已不能满足社会未来的发展要求,随着2022版的义务教育初中化学《课程标准》的推出,在前言中明确提出了“聚焦中国学生发展核心素养,培养学生适应未来发展的正确价值观、必备品格和关键能力,引导学生明确人生发展方向,成长为德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人”,可见核心素养时代需要育人方式的改变,而育人方式改变的关键是学科学习方式的改变。

在中学课程结构上,化学是一门十分关键的课程,它是在原子、分子等层面上研究物质的组成、结构、性质、变化以及化学过程的一门基础科学,其特点是微观层面理解物质,用符号方式表述事物,并从不同角度创造新事物。在2022新版《课程标准》中,化学课程的核心素养,主要包括了化学观念、科学思维、科学探究与实践、科学态度与责任,这是中国学生发展核心素养在化学课程中的具体化。介于初中化学课程只有一年的时间,要想让他们一直充满正能量坚持完成一年的学习,就不能照搬以往的学习模式。我感觉到幸运的是在二零二一年九月加入到了范江文初中化学名师工作室,在主持人的引导下,主动参与了各项活动,并积极借阅化学教育图书,初次尝试了项目化的教学在初中化学课堂中的应用。在近一年的时间了,让自己的教学模式也有所改变,下面就个人经历谈一下反思,可供一线的教师参考:

一、深度学习下的项目化教学特点

深度学习的提出最早并没有出现于化学教育界,但后来才逐渐发展,在现代化学深度学习的主要内涵是指:在实际化学教学中,老师要对学生的化学学习活动进行全面的引导,从而使得学生才能得到更深刻的认识和把握,从而帮助学生更加灵活地运用新旧知识;并对其加以反思和加工,从而逐步建立更完备、更系统、更科学的化学认识系统,让学生在化学学习过程中逐步建立更严谨、批判、

理性的化学学科思维模式,从而逐步完成对科学知识的内在转化。在教育实践课程中,深度教学的表现形式也是形式多样,从上述形式中,可看出项目化教学同时具备内源性、整合性、实践性以及创新性,是深度学习的一个主要的实践模式,而项目化教学则是以真实的事件或任务作为教学目标,可以促进学生学习状态、教学内容、教学方法、学习结果等方面的转变,也可以有效训练学生的关键能力,从而有效提高学生的科学素养。据资料显示,项目化学习是国际上一种比较成熟的学习方式,它以项目为载体,旨在培养学生的关键能力,非常值得我们中小学教师去研究和应用。

在2022版《课程标准》中,提出:创造真实问题情景,倡导“做中学”,“用中学”,“创中学”,开展项目化学习,运用简单的技术与工程方法设计、制作与使用相关模型和作品的的能力,参与社会调查实践、提出解决实际问题初步方案的能力,与他人分工协作、沟通交流、合作问题解决的能力等。那么在实际开展项目化学习活动时,小组合作起到了关键的作用。

二、深度学习下小组合作在项目化学习中的重要性

小组合作教学,首先发生在十九世纪早期的中国一些学者中,在资料的搜集中可以看到杜威所创立的,在芝加哥珠海市香洲区实验学校中也采用了小组合作教学,柏克赫斯特所制定的道尔顿方案的三个基础之一,就是合作。而到了20世纪70、80年代,合作教学在中国的发展与运用已经非常普遍。近年来,在中国教育学科与教学改革的探索进程中,全国的部分中小学校也在积极参与课堂协作教学的探索与尝试。其中2022版《课程标准》指出:自主学习中,能与同学合作、分享,善于听取他人的合理建议,评价、反思、改进学习过程与结果,初步形成自主、合作、探究的能力。显然,小组合作学习已变成了一种很重要的教育理念。

合作学习是当前教育的变革提倡的重要途径之一。国务院办

公厅在《有关基础教育改革与发展的决议》中,明确提出鼓励合作学习促进学生之间的相互交流共同发展促进师生教学相长,但在常规的课堂教学仍由教师为主,教师成为科学知识的主要传递者,而孩子则仍是科学知识的被动受众,为了打破突破这一教学模式,本人在2016年参与了乌鲁木齐市教育规划课题初中化学“小组捆绑”教学的研究,一直在尝试并完成了“小组捆绑”的教学的模式,并也取得了一定的效果,正好与现阶段正在探究的项目化学习在教学中的应用有机的结合起来,利用小组的捆绑开展一些项目化的教学。

在探究项目化教学的过程中,我仔细查阅了由北师大王磊教授所编著的项目化学习初中化学实验教科书,并由此认识到这本书给的每一课题都是以“做中学”为核心的“问题导学”的全新模式,在讲授过程中更加注重于学生核心概念的建构、关键能力的发展,更加注重把基于科学实践的、促进学生核心认知和关键能力的发展融合统一。通过问题解决、科研探究和实践的项目学习,成为科学教育的最具活力的方式。通过课题的项目学习,指导学生主动参与,探索化学科学,探索物质世界的奥秘,解决真实的社会生活问题。从王磊老师编写的教材中也能发现在学生自主合作过程中,小组合作发挥着重要的作用。例:项目五合理利用金属制品,任务一,我们在整理日常生活中的金属制品中,还必须同时进行表格的设计以及共性与差异的比较汇报,任务二,在探究金属制品的锈蚀与防腐问题中,在设计方案以及施工方案中,还需小组成员的集体协作才能进行,任务三,对于金属制品的合理选择中,在进行资料的查阅、说明书的设计中,还需要小组成员的集体合作才能分析与进行,再展示交流分享,在学习完成后,要求学生进行下面的成果交流:其中有一项走进社区进行宣传活动,这项任务的整体策划和实施,一个人的力量是不足的,还是要靠小组的合作才能高效的完成。

三、深度学习下小组合作在项目化教学的案例

项目化教学中小组合作学习的目的是通过小组学习这一形式,缓解他们对学习的心理压力,增加他们的积极性,从而落实他们的主体作用,使小组中的每一位同学都能得到很好的学习效果,从而为他们的个人发展提供支持,所以它的作用是很广泛的。

小组合作学习时,可设置真实、有意义、贴近生活、贴近社会的学习项目。例如:第四单元课题一:爱护水资源,这是学生日常生活中真实贴近的课题,怎样变成让学生去全面认识,分成哪些内容去讲,怎样将爱护水资源与生活联系起来,这个活动就需要小组内成员合作完成,最后再将每组完成的项目成果在课堂上展示给大家。我发现小组成员,拿到这个任务后,能利用自己的优势进行分工,有的负责收集和水有关的资料、有的负责打印这些资料、有的负责设计爱护水资源的宣传、有的负责在课堂上展示等,整节课交给学生,学生为了给本小组加分,都会争先恐后地表现,转变了课堂上的学习“角色”。

小组合作学习中不但唤起了学生的主体意识,还注重了学生的全方位参与性。化学是一门以实验为基础的学科,针对化学学科的特点,把部分问题设计为项目,让学习者透过合作来解决问题。如:第五单元课题一质量守恒定律,如何将微观的问题宏观化?在小组内先讨论,制定可实施的方案,课后家庭实验完成探索(如:螺栓螺母的模型建立、积木模型建立等),分组实验过程中,如何利用提供的药品、仪器完成质量守恒的探索?需要通过小组合作先设想出科学探索过程,在合作中进行实践的过程,并得出科学结论,然后再

展开对小组内部的科学探究,在此过程中老师要善于引导,以激发学生的理性思考,并引导每一个学生动起来,而学生的表现也真的会给予你意想不到的惊喜,用这个方法训练了学生的创新能力,也给予了学生们更大的交流平台。

四、深度学习下项目化教学中的反思

随着新一轮的课堂变革的逐渐开展,课堂的管理方式也出现了巨大的变革。已有的单调、被动的教学方法早已得到突破,出现了旨在充分调动、发挥学生主体性的多样性的学习方式,如项目化学习,在引导学生自主、合作、探究学习中,可以发现小组合作学习是实施项目化学习教学中运用最多的学习方式。

项目化学习与中学生运用小组合作,可以培养学生由知识到能力再到素养发展的转变途径,它既是学科核心素质发展的课程进阶系统,是通过科学评估学科核心素质水平的综合能力活动任务系统,项目化教学的主要任务将专注于初中化学核心概念与基础知识,以考查学生对所学知识与方法综合运用能力,以及学生运用最新信息技术分析问题、解决实际问题的素养发展为重点,项目化学习的方式既可用作复习课程,又可用于新课程,最好设计为一课时内完成,“轻便灵巧”便于课堂组织实施,而且具有开放性、生成性和示范性。

深度学习下的项目化学习的教学可以让化学学科核心素养在真实问题情景中表现出来,也能够使化学学科核心素养在研究与处理实际课题工作的实践中得以训练与提高。通过查阅数据与资料,我发现项目化教学,目前被认为是最具有核心素养融合发展效力的教学方式。因此,在现在的教学中,我也在努力完成和尝试,希望我的这篇文章能帮助到正在尝试改变教学方法的一线教师。

参考文献

- [1] 许洪良·促进学生深度学习的初中化学教学策略研究[J] 求知导刊,2020(04).
- [2] 韩承晋·促进深度学习的化学课堂教学策略[J] 中小学教学研究,2019(07).
- [3] 赵雪晶·项目式学习在初中化学探究实验教学中的应用研究[D]. 西南大学,2020.DOI:10.27684/d.cnki.gxndx.2020.002073.
- [4] 路丽阳·基于学科核心素养的初中化学实验教学策略研究[D]. 广西师范大学,2019
- [5] 撒紫岩·小组合作学习模式在初中化学“氧气”教学中的实践探究[D]. 内蒙古师范大学,2015.