

新高考“素养为本”背景下高中化学教学的实施策略探讨

雷艳

(曲靖市第二中学, 云南 曲靖 655000)

摘要:在高考改革背景下,高中化学教学在新的评价体系下面临着教学工作进一步转型发展的要求。现阶段我国相关部门及社会各界对学生的素质教育更加关注,因此还需要对高中化学教学的实施策略做出调整,通过运用“5+1”的课堂教学模式提高化学教学的有效性。本文主要研究相关教学策略在高中化学教学中的实践问题,以期在整体上提升高中化学教学工作水平与质量。

关键词:素质教育;高中化学;“5+1”的课堂教学

中图分类号:G633.8

文献标识码:A

文章编号:1004-7344(2023)03-0034-03

0 引言

化学是一门以实验为主的学科,在实际应用之中通过实验揭示化学变化的规律。但是化学学科也有着一定的抽象性,因此在进行教学的过程当中应当围绕学生的发展实际与核心素养水平进行教学主旨的架构,依托于学生的学习目标、教学评价等内容开展教学工作。“5+1”教学模式对高中化学的教学有着积极意义,能够提高学生的参与感和满足感,以合作学习为主线促进学生全方位提升。

1 新高考“素养为本”背景下高中化学教学应注意的问题

1.1 明确化学教学目标

立德树人、导向教学是我国高考的考察目标,特别是在现阶段普通高中教育教学改革的背景下,高中化学的教育应当从学科知识、关键能力、学科素养以及核心价值等方面对学生培养,而教师也应当提高自身教学水平和教学质量,以应用性、综合性、创新性为教学工作指导,不断明确在高中阶段化学学科的教学目标,为学生提供更为有效的教学服务。

面对新高考,教师应当与时俱进地转变教学思路,明确教学目标。教师应当在我国相关教育理念和政策指导下构建“三层次”课程教学结构,同时在对必修、选修课程内容的梳理和体系构建时对原有内容进行必要的增减。为了更好地服务于高质量教学体系,高中化学教师还需要保持“教、学、评”的一致性和一体化,在培养学生核心素养的基础之上进行学历史案设计、实践。教师一定要明确教学的深度和广度,明晰要教什么、怎么教,减少教学过程当中的盲目性,有的放矢完成教学任

务,从而提高化学课堂的教学效率和质量^[1]。

1.2 把握教材内容深度

作为新高考方案中的重要学科之一,高中化学是所有学生的合格考科目。特别是高中化学必修第一册、第二册为合格考科目,且新高考方案针对物质结构与性质、化学反应原理、有机化学基础、必修第一册、必修第二册五个模块形成了等级考科目,因此在现阶段高中化学必修课程学习的难度有所降低,转变为要求所有学生能够达到合格水平。高中化学教师应当认识到学科内容的变化,同时积极转变教学思路,准确把握教材的深度和广度,在整体上对化学学科特点进行梳理和分析,要在具体的教学实践中保证选拔人才的区分度,为高校选择人才打下坚实的基础。

1.3 熟悉教学内容调整

新高考背景下,高中化学教材删除了部分旧知识,也增加了一些对前沿科研成果的介绍,因此教师要熟悉教材结构的调整 and 知识内容的改变,精确把握好教材的知识体系,从整体上的知识性和逻辑性出发梳理教材内容的层次和结构,特别需要针对新教材的知识体系把握章节知识的编写结构,从而有针对性地开展课堂教学。教师一定要注意不能穿新鞋走老路,化学教学知识内容的改变说到底是为了培养学生的多元化知识能力,教师如果更多地采用传统教学方式则会倒退学生素养培育不完善,无法满足学生在新时代的发展需要^[2]。

此外,在化学教学当中,部分教学环节对学生的学习要求程度不一,教师还需要给予一定的注意,避免由于教师主客观因素造成教学重难点不清晰、学生在课

堂上对知识不明确的问题。例如,在化学反应原理相关教学章节中增加了对内能、体系的认识,但是这一部分知识教学并没有做出学业要求。因此教师需要结合实际的教学内容调整情况进一步做好对教学内容及侧重点的规划,促进学生化学核心素养的提升。

2 化学学科核心素养视域下的“学历案”设计建议

2.1 构建学习内容及目标。

学历案的设计对学生能力提升有着积极的作用,通常情况下学历案设计从明确学生应“学会什么”出发,设计出学生“以何学会”的过程,包括了课堂教学的内容出处、学习目标与评价、学法建议等多个方面。

明确学习内容是学历案设计的第一个环节,教师应当明确在课堂及课后学生应当掌握的学习内容,具体到课堂上对应的教材版本、章节页码和内容名称,并且要备注好学习的课时数等关键信息,以便教师更好地掌控教学节奏。教师还应当制定学习目标,在学历案设计中通过对学生的实际学习情况进行分析总结,在结合教材内容的基础之上利用媒体资源进行学习目标的制定。例如,在设计“铁的氧化物和氢氧化物”一课学历案时,教师可以制定如下学习目标。

(1)通过学习本课知识,掌握从物质类别及元素价态视角明确变价元素物质间转化关系的能力,并且可以以自主完成模型认识,补足学生对研究物质的思路和方法的认识。

(2)教师引导学生通过实验方式探究铁的氢氧化物化学性质,要求学生能够通过化学方程式或离子方程式表示出来。

(3)引导学生结合应用实例将铁的氧化物和氢氧化物性质相关知识充分运用与生产、生活的方方面面,从而促进学生实践运用能力的提升^④。

2.2 做好课堂评价和建议

在教师完成学习目标制定之后,教师需要结合学生的实际情况完成评价任务。教师应当将原本具有抽象性的教学任务进行更加具体的分析,从而更为具体地检测学生的学习效果,并且将教学评价与学生的学习目标相匹配。教师也还应当在学习目标的制定中匹配个性化的评价方法,形成多元化、层次性的评价结果,从多个角度和方面评价学生的核心素养及化学学科专业学习水平。教师可以通过对比分析与实验探究完成教学任务,引导学生检测知识掌握程度,评价自身分析解决问题的能力,形成模型认知能力^④。

教师还应当对学生进行学法建议,及时发现学生在学习过程中可能存在的问题,并且给予学生理解和指导。教师在学历案中可以教授学生学习的方法,使用

浅显易懂的语言帮助学生形成良好的认识,促进学生突破化学课堂中的重难点问题,并且引导学生进行主动学习。教师可以按照“前一中一后”的顺序进行学历案的编写,同时强调学生需要在课后完成自主知识检测与学习成果反思。

2.3 强化学习总结与反思

在学习过程当中,课堂教学是主体部分,也最能受到学生们的关注,因此教师需要在设计学历案的过程中体现学习进阶的理念,在课前做好教学准备,在课堂教学当中给予学生充分的指导,在课后进行检测和评价。教师应当不断拓展学生的知识面,引导学生通过对部分内容的自学对整体知识体系产生初步了解,同时对学生的认知进行课前准备。教师还应当将学习目标拆分成为具体的环节,在不同的情境当中达成阶段性的学习目标,并且完成相应的教学评价任务。在课后检测部分,教师可以根据教学内容设置分组课后检测题,采取分层教学的方法检测不同层次学生的学业水平合格性,并且作为巩固练习手段要求全体学生完成拓展学习目标。此外,教师还可以根据学生的学习情况及个人兴趣爱好创造学习需求,让学生完成进阶性训练,并且充分体现出学历案的层次性与自由度。

教师应当在完成课堂教学后进行学后反思,引导学生梳理课堂上学过的知识,总结课堂学习效果,从而能够有针对性地调整在学习中遇到的问题。教师应当以较为简洁的语言提问学生,让学生简单写下在课堂上遇到的困难和自己的需求,以便教师了解学生的实际情况,并及时调整教学思路和策略^⑤。

3 新高考“素养为本”背景下高中化学“5+1”教学的实施策略

3.1 创设问题教学情境

教师可以在课堂上创设问题教学情境,并且充分运用“5+1”课堂教学模式,在课堂上给学生5min的时间做展示,并且至少提前一周时间安排一位学生在课前做5min的研究成果展示,并且要求学生的展示具有吸引力,从而提高学生的参与感和满足感。教师应当认识到给予学生展示机会的重要性,要在“5+1”课堂教学模式中引导学生历练和成长,并且尊重学生的主体地位,以合作学习为主线开展课堂教学。

在“5+1”课堂教学模式的基础上,教师可以通过组建学习兴趣小组的方式引导学生自主学习、合作学习。例如,教师可以提出这样的问题:将适量的 CuSO_4 溶液置于试管中,再插入一段铁丝,在静置一段时间之后会看到什么样的现象呢?在这样的问题导向下,学生会联想到之前学习过的“氧化还原反应”,在此基础上尝试

写出具体的方程式。教师可以让学生进行分组探究,并且要求各小组推选出代表在课堂上进行验证自己的推理成果。这样的课堂教学能够让学生充满自信,并且能够推进课堂自主学习、深度学习,起到全面提高学生课堂生命成长质量的作用。在“5+1”课堂教学模式下,教师也能够提高教学工作的有效性,依托于学生发展实际给予学生更好的指导。

3.2 延伸实验探究内容

化学学科是一门以实验为基础的学科,而化学知识在人们生活实践中的应用也会提高生产生活的效率,给予人类生活更多可能性。教师应当在“5+1”教学模式引导下引导学生概括与总结生活现象和生活经验,反映现实社会与化学学科之间的联系,在开展化学实验教学的过程当中将实验内容拓展到生产、生活的各个领域,并且适当延伸化学实验所探究的内容。为了更好地响应国家教育政策,高中化学教师应当进一步明确自身教育工作的定位,致力于提高学生的语言表达能力、自主学习能力,建设形成高效化学课堂。化学学科“5+1”课堂模式响应了我国以学生为教学核心、优化学生自我学习能力的教学主旨,教师应当在课程中强化学生的社会责任感,发挥学科教学的更大效用^[6]。

例如,在进行对铁离子的检验教学后,教师可以将实验探究问题进行适当延伸,从而拓展学生的认知。氯化亚铁在生活中普遍应用于印染和制造等行业,在人们的日常生活中发挥了重要的作用。但是氯化亚铁粉末在长期暴露在空气中后会造成浪费,因此在生产过程中会设计到探究产品化学性质是否发生改变的问题,教师可以引导学生设计实验探究流程,让学生通过探究氯化亚铁被氧化的程度对课堂内容产生更为深刻的认识,还能够增强学生的学习兴趣,以更为积极的心态投入化学学习中。这样的教学方式也更加符合“5+1”课堂教学模式的底层要求,可以在提问与验收环节对学生的实际学习情况进行总结,帮助学生获得知识水平的提升,同时突破自身成绩。

3.3 设计学科探究任务

“5+1”课堂教学模式要求教师通过多种多样的教学方法及课堂活动引导学生提高参与感,在学习过程中产生成就感。教师可以设计学科探究任务,对于学生来说,合理的探究任务能够历练学生能力,并且在教师的主导下推进深度学习与自主学习。科学探究意识对于化学学科学习来说也有着关键意义,学生可以在思考和探究实践的过程当中提升自身能力,提高综合能力与核心素养。教师可以改变传统中纯演示性的实验教学模式,而是将其转变为探究性实验,在教学过程中

明确实验探究的任务,让学生带着探究任务完成问题探索,同时设计相应的探究问题,引导学生通过一系列实验设计和操作进行提问、假设和验证,能够在整体上有效培养学生的科学探究意识。

教师也可以设置这样的问题:亚铁盐具有氧化性还是还原性?通常情况下学生们会提出不同的观点,教师可以引导学生进行实验设计,并且让学生给出设计相关实验流程的思路,班级的其他学生可以提出质疑和建议。在这样的课堂探究中,学生们会充分投入精力,也会在产生的实验展演、辩论中强化正确认知。教师也应当将相关实验内容做好课前学历案设计,依据实际情况对学生加以指导,从而培养学生的科学探究能力^[7]。

4 结语

在高中化学教学的过程当中应当做好对学生的素质教育,培养学生的综合能力,同时加强对学生创新思维能力的考察,充分挖掘化学学科特质,让学生在化学学科中形成良好的实践能力和创新性思维,从而达到“素养为本”的教育教学目标,引导学生实现全面、综合发展。

参考文献

- [1] 吕宝兰,张晓明,杨水金.基于新高考“素养为本”的高中化学教学实施探讨[J].湖北师范大学学报(自然科学版),2022,42(2):105-108.
- [2] 邓丽妍.核心素养视角下高中化学教学中的情境素材选用研究[D].广州:广州大学,2022.
- [3] 王耀荣.基于学科核心素养导向的中学化学教学培育策略探究:评《化学学科核心素养研究及实践培育》[J].化学工程,2022,50(5):7.
- [4] 许秋琳.基于“证据推理与模型认知”的高中化学教学设计及其应用研究[D].西宁:青海师范大学,2022.
- [5] 何乐.素养为本的有机化合物项目式教学研究[D].信阳:信阳师范学院,2022.
- [6] 熊艳丽,陈桂英.以素养为本的高中氧化还原反应课堂教学实践[J].西部素质教育,2022,8(5):109-112.
- [7] 蒋北战.初探核心素养视角下开展高中化学实验教学策略[J].高考,2022(8):63-65.

基金项目:2021年度曲靖市教育科学规划课题“高中化学新课程‘5+1’课堂研究”(QJ21YB016)。

作者简介:雷艳(1981—),女,汉族,云南宣威人,本科,高级教师,主要从事高中化学教育教学工作。