

高中化学高效课堂的构建研究

张 岩

(长春市实验中学, 吉林 长春 130117)

摘要: 高效课堂是指教师在转变教学方式的基础上, 提高课堂教学效率。高中化学课的高效性是以学生最终的学习效果为目的, 以提高学生对化学课堂的学习动力为关键。为了确保高中生能够掌握扎实的学习基础, 构建高效课堂十分关键。教师要结合实际的教学情况, 在课堂教学中尽可能提高教学质量, 构建一个完备的教学体系。基于此, 文章对高中化学高效课堂的构建展开探讨和分析。

关键词: 高中化学; 高效课堂; 学习动力

课堂教学时间是有限的, 如何在有限的时间和空间内展开教学, 并达到高效教学的目的十分关键。在高效课堂教学中, 教师不仅需要在课堂教学中投入精力, 还需要在课前预习、课后练习环节进行优化, 真正做到课内外的协调统一, 达到最佳的教育目的, 实现良好的教学效果。

一、高效课堂的概要

高效课堂指的是在课堂教学中, 教学效率高或是能够达到预期教育目标的课堂。在课堂教学中, 教师能够设置教学任务, 引导学生参与到学习活动中并达成预期的教学目标, 取得良好的学习效果, 并产生较高的教育影响力。高效课堂是以最小的教学精力, 获得最大的学习效益的课堂, 它主要有三方面: 第一, 看学生在课堂学习活动中的知识学习情况、能力发展情况和情感价值态度上的变化; 第二, 看化学课堂教学中能否达到“少教多学”的目的; 第三, 看师生双方是否能够进行有效的交流与互动。

高效课堂主要是在有限的时间内, 让学生达到一个更好的学习效果。课堂教学的高效, 判断标准主要是学生在课上是否积极调动学习思维, 是否能够在短时间内完成更高效的学习活动, 是否能够促进学生的学习发展, 提高综合素质。高效课堂主要是打造一个生动的教学课堂, 让学生在学习上理解知识核心内涵, 在情感上理解知识的价值意义。一般来讲, 高效课堂的评价标准在于学生思维的活跃性、语言表达的流利性和目标达成的情况, 前提是学生是否愿意主动参与到学习活动中。

高效课堂具有以下几方面的要点: 第一, 高效课堂是自主课堂, 而非自由课堂。在自主学习的课堂中, 教师并不是要给予学生充分的学习自由, 而是转换教学方式, 教师对教学时间进行控制, 让学生成为课堂的学习主人, 提高学生的学习积极性。在课堂学习中, 学生并不是想学什么就学什么, 要根据教师的教学任务完成针对性的学习。第二, 是展现自我的课堂, 不是流于形式的课堂, 在课堂教学中教师要构建一个完善的学习平台, 让学生发展自我的能力。在高校课堂教学活动中, 教师要为学生提供丰富的学习机会, 并让学生更好地展现自我, 在课堂学习中发表自己的看法, 提出见解, 如果遇到问题也要第一时间向教师提问, 这样才能促进自身的个性发展。第三, 是体现差异的课堂, 不是统一标准的课堂。在高效课堂学习活动中, 教师设置分层教学, 设置两类不同的学习活动, 让能力不同的学生参与到其中进行学习和发展, 确保每一层次的学生都能得到发展。

二、构建高中化学高效课堂的必要性

提高学生学习效率。化学的实践应用性相对较强, 教师需要做好教学规划, 完善教学方法和手段, 提高学习效率, 让学生尽可能学习到更多的知识内涵。对此, 构建一个高中化学的高效课堂目的在于拓展学生的抽象思维能力, 为日后的学习打下坚实的基础, 培养学生养成良好学习习惯的同时, 取得良好的学习成绩。

解决教学期间存在的问题。高中化学课程改革实施后, 不同类型的教辅资料也应运而生, 但这些教辅资料的内容和质量是不一样的, 学生如果凭借自己的能力难以进行筛选。除此之外, 这些教材大多数将关注点聚焦于学生的学习成绩提升上, 并没有注重实现其他教学目标。在近年来, 高中化学新课程改革工作取得一定进展, 但是也萌生出了众多的问题, 这些问题需要教师进行反思。对此, 只有构建出高效的课堂教学, 才有助于提高教学质量, 更好地应对这一系列问题。

强化课堂实践教学。化学作为一门实践类的学科, 需要学生深刻理解化学知识的同时, 重视理论知识的学习, 鼓励学生主动参与到实验活动中探索知识要点。然而, 简单的课堂教学往往无法达到良好的学习效果, 只有完善教学方式和方法, 让学生投入到学习活动中进行操作, 才能让学生深入理解知识。对此, 构建高效课堂有助于提高教学的实效性, 锻炼学生的动手实践能力, 引导学生的综合素质提升。

三、高中生化学课堂学习现状

(一) 轻视化学实验的重要性

在化学课程中, 很多学生没有意识到化学实验教学的重要性, 这就导致了高中化学实验教学无法取得进展。在学习活动中, 大部分学生会将学习时间投入在知识点的学习中, 会将学习精力集中在记忆公式和基础知识点上, 这就导致了学生忽视实验的操作, 无法提高学习的实效性, 化学实验教学的意义也就无法凸显出来。

(二) 化学学科的学习动力不足

在课程改革的背景下, 学生的课程主体地位凸显出来, 课堂教学开展都是围绕学生的学习而开展。但是, 传统教学的方式和方法影响了学生的知识学习, 再加上高中化学知识点相对抽象复杂, 面对复杂的知识点, 学生难以深入理解, 就会出现学习困境。教师如果没有做好教育指导, 则会影响学生的学习动力, 难以产生对化学学科的理解。

(三) 学生缺乏创新意识

在化学学科学习环节, 教师会按照教学计划完成教学活动。然而, 在这种情况下, 学生也会紧跟教师的教学思路进行学习, 自主探索学习过程中的问题和关键点。但是与此同时, 学生的创新能力得不到提升, 缺乏创新思维, 这就导致了学生能够熟悉基本的定理和公式, 但是在知识点运用的过程中会出现诸多问题。

四、高中化学高效课堂的构建策略

在高中课堂教学中, 为了确保高中生能够掌握扎实的学习基础, 构建高效课堂十分关键。教师要结合实际的教学情况, 在课堂教学中构建完备的教学体系, 设置多元化的学习活动, 并利用多种教学形式, 丰富教学的内涵, 提高教学质量。

(一) 注重师生互动交流

在课堂教学中构建积极活跃的课堂教学氛围, 能够消除

学生的学习效率低下的问题。教师要做好教学引导,转变教学方式和方法,构建互动式的教学模式,从而激发学生的学习积极性。为了营造良好的教学氛围,化学教师需要转变教学理念,在情感上构建沟通交流的桥梁,让学生能够向教师积极提出问题,鼓励学生的学习,培养学生的综合实践能力。这样有助于活跃课堂氛围,让学生沉浸于高效的课堂学习氛围之中。另外,学生的问题意识培养具有至关重要的作用,教师提出针对性的问题,并构建相应的教学问题,是培养学生形成综合能力的关键。对此,教师需要设置层层递进的问题,让学生在环环相扣的问题中,理解核心知识点,了解化学反应现象的实质内涵。

比如说,在高中化学《金属材料》的教学中,教师为了让学生学习合金的概念,并结合生活进行探讨,设置具体的讨论环节,让学生参与到讨论活动的过程中。教师提问:我们的日常生活中有很多器材都是合金材质的,请大家说几个生活中的合金物品。学生回答:炒菜锅、不锈钢盆、自行车轮。教师接着提问:合金有哪些特点?学生:合金的性能更好。随后,教师展开具体讲解,分析了合金的熔点、导热性和延展性,引导学生深化理解知识要点。随后,教师举出了铁合金、铝合金相关的问题,让学生进行深度思考,加强对知识点的理解。

(二) 细化教材分析内容

高中生具有抽象思维和逻辑思维,他们经过初中阶段的学习,具备了一定的辩证思维。在高中化学高效课堂教学中,教师可以结合教材资源设置一整套解决问题的方案,做好系统性的备课,将教材内容整合在一起往往能够收获意想不到的效果,这也利于学生的思维能力发展。对此,教师需要对教材的内容展开分析,对教材中的细致要点做出探讨,有助于学生形成严谨的逻辑思维。

比如说,在学习“二氧化硫”知识点时,为了更好地展开教学讲解,教师引导学生在课前根据教材内容设计《硫及其化合物》的思维导图,让学生根据教材中的重难点,将二氧化硫的性质用途、化学性质、漂白性原理、对环境的影响几个方面进行分析,梳理整个教材的教学思路,从而为课堂知识学习奠定坚实的基础。为了巩固知识教学,教师需要在实际教学中明确教材内容中的核心要点,对教材的教育要求、教学目标展开分析,引导学生学习探索知识内容。

(三) 丰富课堂教学方法

构建高效的化学教学课堂,利用丰富的教学方法,设置多元化的教学形式十分关键。其中,教师可以利用目标导向法,在课堂教学中设定预期的学习目标,让学生按照教师设置的任务一步步完成学习计划,从而达到预期的教学目标。这种教学方法比较适用于理论性强的知识内容,学生需要独立完成具有学习难度的课程内容。验证型教学是为了检验学生对于知识的理解和记忆,这种方式大多运用于实验课程之中。学生属于学习的主体,在教师的指导下进行学习,学生能够加强对基础知识的理解与巩固。验证法能够引导学生将探究性学习转化为更深层次的教学方式,有助于学生实现综合性学习。在整个学习过程中,学生能够发散自己的思维,在整个学习活动中得出最终的结论。验证法需要学生敢于质疑、积极思考,在反复的实验活动中加强对知识的理解,建立对知识系统的了解。

在学习“电解质和非电解质”这一部分的知识时,教师利用验证法,首先进行提问:CaCO₃、BaSO₄、CO₂是否属于电解质?随后教师让学生通过实验进行验证,让学生观察这些电解质是否溶于水,如果难以溶于水则会出现导电的现象。在整个教学过程中,教师除了引导学生观察实验现象之外,还让学生对问题进行检验,

并在最后利用化学式以及离子方程表现出电解质离子的分离情况。在教学活动中,为了提高教学效率,教师可以辅助运用微课教学,融入更多的知识要点,对具体的重难点问题进行讲解,利用丰富的教学方法,提高整个教学过程的实效性。

(四) 注重化学实验教学

实验是验证化学猜想、完成推理论证的主要途径,也是化学知识理论学习的有效途径。对此,高中化学教师需要认识到实验的重要性,从而开展实验探究活动,锻炼学生形成综合实践能力。在具体的教学活动中,教师需要利用化学知识理论对重点知识进行讲解,并设置相关的实验进行演示,让学生掌握实验操作步骤的同时,学习基本的化学反应过程。最后,教师要给予学生自主实验探究的机会,组织学生通过小组合作的方式进行手动实践,观察实验的现象并进行记录,写出最后的实验数据报告,让学生在自主实验的过程中加强对知识点的理解。

在讲解“铁及其化合物的性质”时,教师设置化学实验教学方案,提前准备好实验的器材和试验过程中需要使用的实验试剂。为了让学生学习铁单质的还原性,教师在试管中滴入2ml的CuSO₄,并将铁丝放入到试管的溶液之中,通过取出铁丝后观察整个实验的现象,解释整个实验的现象,并展开分析。在实验活动中,学生观察试管中的溶液所产生的氧化还原反应,引导学生深入理解知识概念。

(五) 融合媒体激发兴趣

在传统的教学活动中,教师主要是运用板书进行教学,缺乏基本的师生互动和交流。而利用多媒体展开教学就能够改变这一情况。教师如果能够合理运用多媒体教学,则丰富了教学的呈现形式,学生能够在直观性的图形动画中进行学习和思考。在化学高效课堂教学中,教师要思考如何利用多媒体教学,不能一味地运用多媒体进行学习,教师要科学利用多媒体展开辅助教学,让学生利用直观性的学习方式,加强对烦琐内容的理解,提高对化学知识的记忆,从而在脑海中形成一张知识系统结构网络。

比如说,在学习“二氧化硫”这一部分的知识时,教师利用微课展开教学,先介绍了硫酸的用途,并对硫酸的工业发展史进行介绍。在微课教学中,教师配合利用多媒体课件,在课件中展示了硫酸工业发展史的制作过程,将化学方程式呈现出来,对每一个教学步骤进行分析。在现代教育的背景下,现代教学能够突破传统的教学模式,利用新的教学方式,呈现出直观的教学活动,从而培养学生的思维能力发展。

五、结语

综上所述,化学是一门实践应用性较强的学科,若要达到高效课堂教育的目的,教师则需要优化教学方案,调整教学目标,转变教学方法,最终实现教学效率的提升。在基础的课程教学中,为了达到教育目标,落实素质教育核心理念,教师需要做好教学规划,确保学生提高自身的学习能力,增强学习效率。对此,教师需要结合学生的实际学习情况,构建高效的课堂教学形式,通过转变教学方法和理念,调动学生的学习动力,构建高效的化学课堂,让学生加强对化学原理的理解,在基础理论知识学习的同时,利用化学思维提高解题效率,呈现出化学教学的魅力和价值。

参考文献:

- [1] 皮文涛.以多媒体导入模式构建高中化学高效课堂的策略研究[J].天天爱科学(教学研究),2022(01):1-2.
- [2] 万莉.以“互联网+”背景为依托探寻高中化学课堂深度融合路径[J].数理化解题研究,2021(36):96-97.