

高中化学高效课堂的构建路径

杨东须

河北省保定市蠡县第二中学

[摘要]新课程改革全面实施以来,高中化学教师应在新的教学理念指导下进行教学改革。教师应改变传统化学课堂“高消耗、低效率”的不良局面,构建以学生为主体的高效课堂。教师应为课堂提供充分的准备,充分的课堂准备,激发学生课堂学习的兴趣,在课堂导入阶段采用多样化的介绍方法;在课堂教学过程中,善于以适合化学的多样化教学方法促进学生主动、高效的学习,帮助学生在课堂教学过程中积极建构知识、发展能力,提高科学素养。本文就高中化学高效课堂的构建路径进行了详细的分析。

[关键词]高中化学; 高效课堂; 构建路径

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2021.12.490

引言

高中化学和初中化学有很大的区别。一开始,学生们可能对学习高中化学有着浓厚的兴趣,但随着时间的推移,由于高中化学教科书的繁琐知识和大量的“测试点”,学生在化学学习中的“新鲜感”将消失。此时,教师需要注意改进教学模式和手段的创新,注重构建高效的化学课堂,有利于提高学生的学习兴趣和教学质量。

一、构建高中化学高效课堂的必要性

社会在不断发展,国际竞争日趋激烈。在这个过程中,对人才质量的要求在逐渐提高,对人才本身的需求也在愈来愈高。当前,我国和全球对人才的主要需求是高水平技术和创新能力。构建高中化学有效课堂的总体目标是以现行人才培养标准为教育核心,在改善化学课堂效率的同时,达到人才培养总体目标。另外,由于突破了传统模式对化学课堂学习的影响,构建有效课堂已成为关键的教育突破手段,能够让学习者成为课堂和学习过程的主角,同时老师也与学习者一起利用良好的互动过程,实现原本课堂知识的教与学。

在传统的高中化学教学中,教师教学努力,学生学习枯燥被动,课堂教学效果低下。在新课程改革全面实施的背景下,高中化学教师应该从提高课堂教学的有效性、构建高效课堂入手,帮助学生学习和使用,养成科学探究的习惯,全面提高学生的综合素质。要建设以学生为主体的高效课堂,教师应从课前充分准备入手。在备课阶段,不仅要准备教材,还要把学生放在首位。一切从学生开始,以学生愿意接受的学习方式呈现有利于学生发展的学习内容。构建高效课堂,教师应合理安排课堂教学环节,努力最大限度地激发学生的求知欲,提高学生的课堂参与度,使课堂成为教师主导、学生自主学习、学生自主学习的全方位互动课堂,合作探索,积极开发。

二、高中化学课堂的现状

教师设计的课堂教学效果不符合有效性要求。一些教师在设计课堂教学策略时没有合理化设计,在实施课堂教学策略时没有充分发挥应有的作用,对课堂教学效果影响很大,学生的综合能力没有得到有效的培养,因此,他们无法建立

一个高效的化学教室。学生的学习积极性决定着实践课堂的有效性,但在实践教育中也存在着学生学习积极性缺失的现状。原因之一是由于学生普遍不喜爱化学老师,教师所采取的教学方式并不能有效调动学生的学习兴趣。在这些教育背景的不断影响下,化学课堂进入了恶性循环,从而通过与学生间的交流削弱了化学课堂的实效性^[1]。

三、高中化学高效课堂的构建路径

(一) 充分的课前准备

要实施高中化学教学改革,改变当前课堂教学高消耗、低效率的不良局面,教师首先要在新课程标准的指导下提高备课的有效性。教师要为有效课堂的实施打下基础,充分有效的课前准备。教师应改变编写教材的错误做法,不要让教师成为教材的传声筒,学生成为教师课堂表演过程中的“观众”。为了提高课前准备的有效性,教师应以学生为中心进行课前准备,根据学生在课堂上的个性化学习需求,创造性地使用教材,选择学生乐于学习、能够应用的教学内容,选择学生愿意接受的教学方法,针对不同层次的学生制定明确、有针对性的指导策略,可以提高课前准备的有效性。在课前准备阶段,教师应找到教师教与学生学的和谐点,以教促学,以学定教,通过适当的引导,成功地建立学生现有知识储备与新知识之间的内在关系,成功突破重点难点,构建知识体系。在课前准备阶段,教师要善于运用学生的探究,充分调动学生的探究积极性。

例如,在进行“氯气,一种富含海水的元素”的课前准备阶段,教师可以将“氯水可漂白”部分设计为练习题,“氯气可褪色湿红布”现象这引发了学生们的猜测,认为氯水中可能存在几种微粒。教师可以让他们设计自己的实验进行探索,得出自己的结论,而不是通过课前准备阶段的教学方式,充分披露学生在本课程中需要学习的新知识,让学生成为课堂学习的“受众”^[2]。

(二) 多元化导入

要建设高效的高中化学课堂,教师首先要要在课堂开始时成功地激发学生的学习兴趣和探索兴趣。除了高中化学中常用的直接介绍法、实验介绍法等常规介绍方法外,教师还应

充分利用多样化的介绍方法,以有趣、新颖、简洁的介绍方法牢牢吸引学生的注意力,为即将到来的新课程学习做好充分准备。根据不同的教学内容,教师可以通过趣味性故事介绍法、古典诗词介绍法、生活介绍法等,成功地吸引学生对课堂教学的注意力。

例如,教师可以将几年前站在美国纽约港外一个岛屿上的自由女神像的故事引入“电化学腐蚀和金属保护”的教学中,该雕像“有病”,必须进行大修;老师截获的关于中国重大石化火灾的多媒体视频对学生产生了很大的视听影响,然后询问如何扑灭这类火灾,并介绍了“盐水解”的教学,充分激发了学生的探索热情。

(三) 构建模型,把问题简单化

高中化学的最终学习目标是为了社会和自身的发展,在高中化学课堂中建立一个模型结构,在分析和解决问题的过程中有效激发学生的探索热情,提高学生的化学能力和素养,同时,它可以帮助教师提高教学质量,构建高效课堂。例如,在解释“高中化学中的模型问题”一节中的知识点时,可以看到化学的核心是与生活密切相关的微观世界。原子结构模型、分子结构模型、化学键模型和晶体结构模型是化学结构的最基本形式。符号模型已经成为表达材料组成和结构的一个重要术语。以氨分子的符号模型为例,如下图所示。数学模型的建立也成为高中化学计算的重要工具。例如,当二氧化硫和氯一起作用于品红溶液时会发生什么?当溶液被加热时会发生什么?众所周知,二氧化硫和氯可以使溶液褪色,但前者在加热后可以恢复红色,而后者不能恢复红色。数学模型可建立如下:当洋红溶液褪色时,可通过加热回收;使用时,品红色溶液不会褪色;当温度升高时,洋红溶液褪色,无法通过加热恢复颜色。在高中化学教学过程中构建合适的数学模型,可以有效地激发学生的学习兴趣,简化抽象问题,提高教学质量,构建高效课堂^[3]。

(四) 利用多媒体,培养学生自主能力

随着我国信息技术的飞速发展,信息技术已经被应用到许多学校的课堂教学中,如多媒体、微型课堂、同屏技术等。信息技术在课堂中的应用可以集中图片、音频和视频,调动学生的多种感官,将抽象知识生动地呈现在大屏幕上,便于学生理解和记忆。同时,教师还可以利用微课堂信息技术将课堂上的重点和难点录制成视频并发布在互联网上,方便学生随时查阅资料,弥补课堂上的不足。运用信息技术还能够有效节约老师的黑板写作时间,从而提高学生的实验能力与实践过程,从而提升课堂教学效果。比如,老师在介绍铝热反应的基本知识时,了解铝热反应就是指使用铝的还原性获得高熔点金属元素的方法。当铝在高热条件下与强金属氧化剂反应时,放出大量热能以冶炼高熔点金属材料,其中

以铝条为引燃物,高氯酸钾为助燃剂,金属氧为强氧化剂。而老师在介绍上述知识点时,还可运用多媒体设备为学生观看铝热反应视频,从而使学生看到了整个实验的具体操作流程。同时,老师还应通过手机记录屏幕内容,并把课堂上介绍的知识要点制作成微课程,并上传到了网络上。通过账号下载后,学生就能够随时在学校课程上复习知识点,从而提高了学生复习,巩固学习效率。

在传统的课堂教学中,教师的角色是向学生传授教学知识。在这样的教学环境中,学生们不锻炼身体,每天都充满了各种各样的知识,毫无头绪。现阶段,教育部门要求课堂以学生为主,学生是整个课堂的主体,教师的使用是引导学生自主学习,这更有利于构建高效课堂。例如,教师在讲解硝酸性质实验知识时,可以采用小组独立讨论的方式,让学生查阅教材及其他相关资料,也可以在互联网上搜索相关视频,总结硝酸的理化性质。学生收集数据后,教师要求每组选出代表,解释他们收集的数据,从物理性质到化学性质。纯硝酸是一种无色有刺激性气味的气体。它易挥发,易溶于水。它是一类有强氧化活性的强酸。添加时,可与金属和非金属的单质反应并分解气体。在由团队代表讲解后,各组学生加以调整与互补,并建立连贯的自主学习模式。这种教学方法能够使每位学生都积极参与其中,从而带动学生创新能力的培养,并促进了高中化学高效课程的建立^[4]。

结束语

综上所述,如何寻找高中化学教师高效课堂构建的创新路径,不但可以提升自身的教学质量与效果,增强了化学课堂的趣味性与实效,同时也推动了学生学习积极性、积极性与自主性的培养,进一步提升了学生的综合素养水平,对今后更好地为学校的发展打下了基础。课堂教学是否有效取决于学生的学习效果。教师应充分认识到学生在构建高效课堂过程中的决定性作用。在教学过程中,为了帮助学生更主动地掌握知识、提高能力、开发潜能、提高创新能力,教师应采用多样化的教学方法和手段,促进学生的主动学习和全面发展,从而构建高效的化学课堂。

参考文献

- [1] 李晋峰. 浅析高中化学高效课堂的构建路径[J]. 中外交流, 2019(5): 91.
- [2] 戴贵林. “互联网+”视域下高中化学高效课堂的构建路径[J]. 新教育时代电子杂志(学生版), 2020(45): 16.
- [3] 范文斌. 高中化学高效课堂构建路径探析[J]. 考试周刊, 2021(43): 141-142.
- [4] 靳志鹏. 核心素养下构建高中化学高效课堂的实践研究[J]. 新课程, 2021(12): 183.