

新课程下高中化学课堂教学有效性研究

刘健

山东泰安英雄山中学

摘要:新课程标准下,对高中化学课堂提出更高要求,强调提高化学课堂有效性。为了提高学生学习效率,增强化学课堂效果。教师应树立正确的教学观,及时更新教学理念,创新教学方法,通过丰富多彩的教学手段,提高学生的化学认知,激发其学习热情,促进其主动参与到教学活动中,进行探究学习。化学学科作为一门综合性学科,具有较强的理论实践性,教师在具体教学过程中,应将学生发展需求与化学学科特点相结合,优化教学设计,制定行之有效的教学目标,满足学生的学习需求。本文就新课程下,提高化学课堂有效性的具体策略进行探究,旨在提高学生综合素养,促进学生全面发展。

关键词:新课程;高中化学;课堂教学有效性

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6288.2023.01.118

步入高中阶段后,学生学习科目数量增加,学习压力繁重。化学学科中涉及较多的实验操作,对学生逻辑思维以及动手实践能力要求较高,构建高效化学课堂是时代发展必然趋势,也是时代主流。作为高中化学教师,应明确教学目标,发挥教学引导者作用,为学生创设民主、和谐的学习环境,帮助学生树立正确的化学学习理念,丰富其化学学科认知,在实验训练中发展其思维,提高其创新能力,为后续良好发展奠定基础。

一、课堂有效性意义

课堂有效性是新课改背景下一种全新的教学策略,主要是检验教师能否在有限的课堂教学时间内,提高教学效率。提高课堂有效性,能够提高学生积极性,减少教师课堂教学时间,进而增强课堂教学效果。随着新课改的提出和施行,对教师要求逐渐提高,强调教师在传授化学知识的同时,培养学生的综合素养,引导学生进行独立思考,发展创新思维,提高课堂教学质量。这对多数教师来讲都是一个较大的挑战,教师在日常教学过程中,应关注学生的学习特点,因材施教,强化学生对知识的理解,提高教学效率。

二、课堂有效性评价标准

(一)能否让学生在原有基础上获得提升

教师授课的有效性主要是通过学生的学习效果进行检验,能够在有限的课堂时间内帮助学生更多知识,强化其对知识的理解是教师教学目标;在课堂中,教师会采用多样化教学方法开展课堂活动,取得良好的反响,则证明教师教学手段较为科学。为了提高高中生化学学习能力,教师应做好备课工作,明确教学目标,制定科学的教学计划,在具体教学过程中,教师应遵循“以人

为本”的学生观,提出学生主体地位,合理规划教学时间,提高教学效率。在完成原定教学目标外,进行知识拓展,帮助学生获取更多知识。教师在课堂开展过程中,不能为了进行知识拓展,增加规定教学时间内的内容,而忽略教学环节,同时也不能为了达到教学目标,而忽视课时教学数量。

(二)能否让学生掌握相关的学习方法

新课改背景下,不仅要教会学生知识,同时要教会学生学习,传授给学生学习方法,进而解决实际问题。化学作为一门自然学科,这其中蕴含丰富的自然规律,需要记忆的内容较多,在学习过程中,化学方程式以及实验方法是学生较为头疼的问题,这就要求教师在教学过程中应引导学生掌握学习方法,记忆相关知识,对学生技巧进行学习。化学方程式和化学实验作为化学学习的前提,掌握该基础知识,有利于提高学生学习效率。化学学习中大多反应较为抽象,学生如果通过死记硬背进行记忆,容易走进思维误区,不能从本质上理解化学内涵。因此,在教学中,教师应进行层层递进的教学,从概念入手,帮助学生掌握概念,加强对概念的理解,同时通过现代化技术将抽象的知识具体形象的为学生进行呈现,帮助学生理解复杂的化学反应。与传统机械性记忆相比,这种理解式记忆法,能够帮助学生快速记忆专有名词,同时,能够让学生深刻认识知识的具体含义,增强课堂教学效果。

三、提高课堂有效性的策略

(一)转变教学理念,提倡启发式教学

随着社会经济的高速发展,人们对精神文明需求逐渐提高,愈发重视教育的发展。学校是学生接受教育的

主要场所，尤其是高中阶段，学生面临升学压力。学校应遵循新课程标准，在学校进行自上而下的教学改革，制定现代化人才培养方案。素质教育下，教育部门为了提高学生核心竞争力，结合社会发展需求，制定全新的课程大纲和课程标准，这就要求高中教师应与时俱进，及时转变教学思维，更好为学生服务。新课改实行后，为了满足学生日益增长的学习需求，教材进行多次改动，教师对改动内容应进行及时掌握，不断提高教学技能。提高高中课堂有效性逐渐成为教师追求的目标。教师作为教学引路人，是教学活动的主要引导者，只有教师改变教学理念，才能实践构建高效课堂的目的。因此，在具体教学过程中，教师应对教材内容进行把握，灵活运用教材知识，为学生展开教学，融入动手实验内容，提高学生探究能力。同时，高中生思维较为灵活，在教学中应尊重学生的发展特点，引导学生自主学习，巩固课堂所学知识，这种教学模式下，能够提高学生的学习兴趣，也能够丰富教师的教学技能，进而提高课堂教学有效性。

例如，在学习《认识化学科学》时，教师可以为学生提供自主学习的机会。传统课堂教学中，教师侧重于知识的讲授，采用“满堂灌”教学模式，为了完成教学目标，追赶教学进度，忽视学生的接受能力，同时也忽视化学学科的本质特点，在这种教学模式下，学生思维受到禁锢，阻碍学生的创新思维发展。为了提高课堂教学有效性，教学前，教师应及时转变教学理念，进行引导式教学，鼓励学生通过浏览书本中内容，明确教学重点，强调学生通过探究学习，树立正确的学习理念，养成良好的学习习惯。通过基础知识的学习，了解本阶段应用的实验探究方法和物质常用量，体会化学知识的历史底蕴，对化学发展史形成正确的认识。

（二）创设合理的教学情境，提高教学有效性

高中化学课程标准中明确指出，高中教学应为学生创设生动具体的教学环境，使其提高学习效率。创设教学情境在各阶段教学中得到了广泛的应用，是新课程标准下的重点问题。在创设教学情境前，应深入学生内部，了解学生的兴趣爱好，调查学生对当前化学课堂开展的意见和建议，及时对其意见进行整合和筛选，应用到情境创设中，提高学生学习的积极性，鼓励学生对化学课堂建设建言献策，培养其主人翁意识。高中生已然具备一定的自我管理能力和思维活跃，对事物发展有其独

特的见解，同时该阶段也是学生的叛逆发展期。教师应合理利用学生这一特点，为学生提供正确的发展方向，为其提供创作实践平台，满足学生的发展需求，激发学生求知欲。以往化学课堂中，教师忽视学生的身心发展特点，按照自己的节奏进行授课，受生活阅历影响，教师与学生思维存在较大差异性。为了有效落实新课改要求，在进行教学设计时，教师应将学生心理发展特点与化学学科内容相结合，以学生化学学情为基础，利用教学经验，为学生创设生动形象、具体且充满趣味性的教学情境，鼓励学生积极参与到教学情境中，丰富学生的化学认知。

例如，在学到“氧化还原反应”这一课时，首先为学生播放视频，通过北京奥运会焰火的视频，集中学生的注意力，“你们知道其中蕴含什么化学原理吗？”学生根据所学知识进行猜测，最后教师引出氧化还原反应的原理。随后，从学生认知水平出发，给出生活中常见的化学反应，在教师的帮助下标出化合价，将化学反应分成两类，通过举例子形式，通过氯化钠的形成为例，利用多媒体动画展现钠原子和氯原子的电子转移，通过这种具体直观的教学，帮助学生建立多氧化还原反应的熟悉感，学习的最终目的是学以致用，可以为学生设置问题，引导学生通过小组合作进行解决，如，铁钉和硫酸铜溶液的反应，通过书写方程式，对其中元素化合价进行标记，自行描述电子转移过程，这种小学合作探究学习法，有利于调动学生学习积极性，培养学生的探究精神，不仅节省课堂时间，同时增强课堂效果，提高课堂教学有效性。

（三）运用多媒体技术，增强教学效果

随着信息技术的迅速发展，互联网在教学领域中应用广泛。教学媒体，通俗来讲，即在教学过程中，传递信息以及储存信息的工具和载体。多媒体设备作为教学中常用的教学工具，在化学课堂中使用频率较高，但是网络技术是一把双刃剑，不仅方便学生学习，同时也为学生带来一些不良诱惑，如果不能合理运用该信息技术，那么会产生不可预计的后果。在教学过程中，教师应善于为学生选择正确的教学资源，拓宽学生视野，提高学生化学认知。传统课堂教学中，部分教师为了减少网络对学生带来的不良影响，选择“逃避式”教学，减少多媒体以及互联网在课堂中的使用频次，单纯凭借书本知识以及教学大纲进行授课，这种教学方式与学生发

展产生冲突,不利于促进学生健康成长。为了弥补传统教学存在的不足,在教学中,教师应引导学生正确看待信息技术在教学中的应用,训练学生的观察、思考以及分析能力。化学学科内容丰富,在工业化学学习时,涉及一些有毒有害实验操作,为了保证学生的身体健康,减少实验事故的发生,教师可以利用多媒体为学生进行模拟实验,增强课堂效果。

例如,在学习“铁的多样性”时,首先为学生提出问题“回忆学过的化学元素,其探究过程是怎样的?”帮助学生将零散的知识点进行串联,实现新旧知识的融会贯通,帮助学生形成完整的知识体系。高中化学教材中涉及铁、铁的氧化物和铁的氢氧化物内容,其中包含多个实验,对于简单实验,教师可以带领学生到实验室进行实验操作,由于时间有限,教师可以将三氧化二铁粉末与铝粉的实验以及铁单质与水蒸气的反应通过多媒体屏幕进行展示,对其化学原理在生活中的应用进行具体讲述,引导学生思考三氧化二铁的性质,随后,根据反应过程让学生尝试写出化学式,进一步认识铁单质及其化合物的特点。

(四) 优化课堂结构,提高学生学习兴趣

现代教育强调培养学生的创新和实践能力,教学必须按照素质教育标准开展,促进学生积极主动学习。传统化学课堂中,学生仅仅能够通过教材内容以及教师课堂所讲知识获取知识,单一化学习不利于培养学生综合素养。教师应完善教学体系,将课堂有效性理念渗透到课堂结构中。通过微课视频,提高学生的预习效果,在课堂开展前,为学生录制学习视频,学生通过视频的观看,对知识形成初步的认知,在预习中出现的问题通过微信与教师进行交流,教师对学生的问题进行整合,在课堂中逐一解决,通过微课视频预习形式,形成线上线下一体化教学形式,不仅提高课堂效率,同时提高课堂教学有效性。教师备课与学生预习处于同等重要地位,在教学前,应充分了解教材结构,采用大单元备课法,对教材内容进行梳理和整合,发挥大单元教学的优势,进而激发学生的探索精神,进行知识迁移,随后,教师通过兴趣导入法,凝聚学生的注意力,启发学生化学思维。在课堂开展过程中,应对学生的表现予以正向、客观的评价,便于学生及时认知自己的不足之处,完善

学习机制;在作业设计中,由于学生身心发展不均衡,教师应尊重学生的个体差异性,进行个性化分层作业设计,对不同认知程度的学生,布置难度不一的作业,提高学生作业完成度,进而实现高效教学。

例如,在学习“化学反应与能量转化”时,其中涉及反应热、热效应以及反应焓变的关系,引导学生通过视频预习,提高对化学键的认识,掌握放热和吸热反应,经整理,学生在放热反应和吸热反应的图像绘制时存在一定问题,在课堂中,教师对该问题进行针对性解决,为学生提供学习思路,为了强化学生对知识点的理解,通过习题检测形式,帮助学生成分掌握该内容,对相关知识进行串联,提高知识体系的系统性,以习题检测结果为依据,为学生布置分层作业,对于学习基础较差的学生,通过选择、判断题形式,帮助学生掌握基础知识,对于中等生,为其布置拓展类作业,对于基础扎实的学生,设置探究类作业,对共价键以及化学键能进行掌握。

结束语

总之,新课程背景下,提高高中化学课堂有效性是教师重要探究问题。教师应及时转变教学理念,突出学生主体地位,为其提供愉悦、自由的教学环境,促进其创新实践能力的提高;采用丰富的教学资源,为学生创设教学情境,提高学生课堂参与度,进而培养学生探究学习精神;在授课过程中,积极利用多媒体技术,为学生拓展知识渠道,提高学生的化学认知,在学习中,提高实践操作能力。最后,优化课堂结构,统筹课堂时间,发挥教学价值,提高课堂有效性。

参考文献

- [1] 孟宇. 小学数学教学中渗透数学思想方法的策略[J]. 读写算, 2022(34): 102-104.
- [2] 杨能群. 高中语文线上教学的有效性研究[D]. 闽南师范大学, 2021.
- [3] 庄文静. “互联网+”背景下的大学英语教育创新发展[J]. 校园英语, 2022(06): 49-51.
- [4] 张建廷. 互动式教学在构建初中化学高效课堂中的运用[J]. 新课程研究, 2022(02): 78-80.
- [5] 张冬青. 小学英语教学中有效运用思维导图[J]. 学园, 2022(15): 32-34.