

浅谈如何提高初中化学课堂教学效率

吴杰岗

河北省石家庄市灵寿县第二初级中学

[摘要] 本文主要介绍了如何提高初中化学课堂教学效率。对于初中生而言,应重点培养他们的化学序列思维意识和能力,这种思维的养成,对今后的解题尤为明显。因此,新课标初中化学高效课堂构建过程中,应当先优化和创新教育教学理念,这是基础和保障。

[关键词] 初中化学; 创新教育教学理念; 教学过程; 教学情境; 辅助作用

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.09.2275

初中化学教师应该更有前瞻性的眼光,将初中化学教学观念从服务于中考这一局限性的思维中解脱出来,通过彰显化学学科魅力,增强学生学习兴趣,优化课堂教学形式,创设自主探究化学知识空间,构建生活化课堂,提升学生自主探究化学知识的意识,在增强自主探究能力的基础上,让学生获得自身水平的全面提升。

一、优化创新教育教学理念

1. 根据新课改的要求,应当充分尊重和体现学生的独立学习意识和能力培养,即初中化学教学过程中,授之以鱼不如授之以渔。初中化学教学中,教师应当注意培养学生对某一化学现象的理解能力,再遇到该问题时,知道如何动手操作,采用怎样的方法来解决问题。初中化学教学实践中,无论是学生的实验现象观察,还是公式计算,抑或是化学反应实验操作,都应当形成一种科学的模式,由浅入深地进行思考。比如,在叙述某物体性质时,习惯性地先叙述其外在物理特点,然后才叙述其内在化学特性。

2. 课前精心组织设计教学过程 初中化学教学中,课前教师应当认真做好教学过程中组织设计工作,在吃透教学内容的基础上,应当有所创新、循序渐进。初中化学课堂教学过程组织设计过程中,应当确保教学方案能够有效地调动学生的激发性、主动性,培养学生的发散思维能力和科学的学习态度,将理论与实践结合在一起,从而加深印象。初中化学课堂教学过程中,应当重视提问并对其展开讨论,通过合理的设计提问内容,来有效激发学生的讨论积极性和学习热情,从而使师生、学生之间形成一种对话式自主学习模式。比如,二氧化碳制取教学中,思考问题设置时,可从氧气实验室制法着手,积极引导學生进行思考,以二氧化碳的生成成为切入点;在学生分析出酸、碳酸盐化学反应过程中会产生二氧化碳时,在引导学生思考反应速度如何维持等问题。课前的精心组织设计,可以使教学活动更加的合理化、更具有目的性,这是高效课堂构建的客观要求。

3. 创设教学情境,培养学生的自主学习意识和能力 高效教学课堂构建的基本要求是要培养学生的自主学习意识和能力,通过创设教学情境,激发学生的探究积极性。学生的大脑就像一泓平静之水,针对性的教学情境如同投入其中的一粒砂石,瞬间可激起思维的浪花,拓宽学生的思维,从而使其处于最佳思维状态。

二、另外我们还要积极号初中化学课堂教学的一些辅助作用

1. 引入化学实验,给课堂增添活力 巧用演示实验,营造神秘、愉悦的学习氛围,对引发学生化学学习热情、操作指导、思维启发、加深知识理解、发掘化学规律等方面有着十分重要的作用。其次,组织学生实验,培养学生的创造能力、实验操作能力、合作学习精神。如教学“二氧化碳和一氧化碳”,探究二氧化碳性质的时,教师可演示趣味实验“跳动的硬币”,以吸引学生注意,激发学生探秘欲望。而后呈现可乐汽水,提问引思:可乐中出现的气泡是什么气体?学生猜想假设,不少学生会想到是二氧化碳,再讨论交流,说说检验二氧化碳的方法,并选取有关器材,设计实验方案,归纳二氧化碳的性质。继续诱导,进入后续探究性学习活动。提问:①可乐中有二氧化碳,那怎样用实验验证二氧化碳可溶于水呢?小组合作,设计可行的实验方案,再组际互相交流,陈述设计思路与实验步骤,师生共同完善改进,明确实验方案,并分析实验后矿泉水瓶子变瘪的原因。②二氧化碳溶于水的过程中发生化学反映了吗?引导学生说说判断依据,猜想新的生成物是什么?猜想前,教师演示在石蕊试纸上滴加盐酸溶液,引思:碳酸也可让紫色石蕊试液变红。那“碳酸饮料”中是否存在碳酸,又是如何形成的?引导同学们在紫色石蕊试纸上滴入变瘪矿泉水瓶子中的液体,推测:之前获取的液体中有碳酸、水、二氧化碳,那么是哪种物质让石蕊变色了呢?讨论分析,明确实验方案。这样,通过演示实验,可吸引学生,加深知识理解;而通过学生实验,可训练学生的实验设计能力、观察思考能力、评价能力、探究能力以及表达能力。另外,在初中化学教学中,教师还可结合生活实际,引入有关的生活实例。如教学“金属的化学性质”时,引入情境:现在有些不法分子以黄铜冒充黄金从事诈骗活动,引导学生讨论:为什么有些人会上当?你们是否可设计一个实验方案来鉴别真假黄金?这样,将理论知识与实际联系起来,唤起学生探究欲望。或者引入趣味故事、传说,给课堂润色。如醋的制取传说:古时候,醋称作苦酒或醞酢,相传杜康之子黑塔有家糟坊,引江水汇酒糟,时值暑伏,他渐入梦境,醒后根据梦中所记载,二十一天后揭盖后清香扑鼻,酸中带甜,于是用二十一日加个酉字来命名这一酸水,这便是醋的来历。

2. 运用电教手段, 给课堂增趣味 在现代信息社会环境下, 现代化电教手段, 如电脑、投影仪、幻灯片等被广泛用于各教学领域, 对课堂教学起着有效的辅助作用。在初中化学教学中, 教师也可适当运用多媒体技术, 给课堂增添趣味。

第一, 利用多媒体, 巧设情境, 自然导入。如教学“二氧化碳和一氧化碳”时, 借助多媒体巧设学习情境: 播放“用灭火器灭火”与“用飞机喷洒干冰进行人工降雨”的录像, 提问学生灭火器、人工降雨运用了哪些物质? 自然导入, 板书课题。继续诱导: 二氧化碳占大气体积的0.003%, 是否会减少? 过多会怎样? 让学生观看课件: 科学家二十年后地球环境的预言, 受到震惊, 对CO₂的性质及其环境的影响产生强烈学习欲望(本课有较多的学习内容, 如二氧化碳和一氧化碳的化学性质与物理性质、对环境的影响等, 教师如果只是一一列举, 整个课堂会显得呆板沉闷, 而播放用二氧化碳灭火、用干冰进行人工降雨动画, 可快速吸引学生, 调动学生对二氧化碳的性质与用途的探究欲望)。

第二, 借助多媒体, 动画演示, 感知过程。在化学教学过程中, 有些化学实验或化学现象不能直接搬到课堂上, 此时, 教师可借助多媒体等电教手段进行动画演示, 让学生观察思考。如教学“生活中常见的盐”时, 教师可利用多媒体制作课件, 借助有关视频资料, 让学生观察氯化钠的制取过程、钟乳石与石笋的形成, 促进视听结合, 刺激多种感官, 吸引学生注意, 引发探究欲望。

第三, 利用多媒体, 改变学习方式, 促进师生互动交流。在初中化学教学中, 通过信息技术, 可以给学生创造更广阔的学习空间, 有助于培养的学生自主学习与合作学习, 转变学习方式, 学会利用网络技术收集所需信息, 通过数据处理技术绘制图表、分析数据等。如学习“生活中常见的盐”, 食盐有多中用途, 教师可要求学生课前利用网络等渠道认识食盐的用途, 围绕“食盐的妙用”课题制作资料卡片, 课堂上展示学习成果, 教师可结合学生收集的资料, 引导他们总结氯化钠在食品、医疗等方面的用途。另外, 学生还可借助网络通信平台与教师交流, 或者班级论坛讨论问题。教师也可以利用信息技术对学生予以个别辅导, 这就打破了时空局限, 强化了师生、生生互动交流。当然, 传统教学中的板书、实物、仪器等教具的作用也不可忽视。所以, 在初中化学教学中, 教师还应注意电教手段与传统手段的融合, 有新颖、美观、合理的板书, 有生动趣味的多媒体课件, 有诙谐幽默的语言等, 从而以强化教学效果。

三、为了搞好初中化学课堂教学, 提高教学质量, 带动学生的学习积极性, 我们也必须要关注课堂“突发事件”的积极应变能力, 将不利因素变为有利因素, 变被动为主动, 积极推动教学顺利进行

1、关注课堂“突发事件”, 将不利因素转化为有利因素 在化学课堂教学中, 教学方案之外偶然发生的情况可能

比其他学科更多一些, 经常会出现一些让老师想象不到的问题, 那么, 如何控制好这些不利于教学的局面呢? 最好的方式就是将不利因素转化为课堂教学的有利因素。当“突发事件”发生的时候, 老师首先要镇定, 要分析这个不利因素中有没有可用的教育或者教学契机, 然后就要在第一时间将学生的思维引导过来, 从而变不利为有利。比如, 笔者在“探究物质燃烧的条件”教学时, 为了说明物质的燃烧要同时满足三个条件, 补充演示了一个实验: 将红磷与白磷放在铜片上, 把铜片放在盛有开水的烧杯上面, 开水中放有另一块白磷, 目的是让学生看到铜片上的白磷燃烧, 而铜片上的红磷和开水中的白磷却没有燃烧。演示实验时, 我首先从水中拿出白磷, 然后用小刀切取一小块, 因为怕污染讲台, 所以用滤纸垫着白磷。切了一小块后, 将剩下的白磷仍然放回水中, 并将滤纸捏成了团放在讲台的旁边。正当我准备演示实验的时候, 意外发生了: 滤纸团突然着火了, 学生的眼球一下子被这个着火事件吸引过去了。为了安全起见, 我迅速采取措施, 将这个燃烧的滤纸转移到地面上, 并用脚踩灭。这个“意外”是我在备课中没有想到的, 是一件很典型的“突发事件”, 是这个课堂教学的生成性问题, 这个生成性问题打乱了原有的课堂教学的秩序, 那应该如何处理呢? 我理了一下思绪, 立即提出问题: 这张滤纸为什么会着火燃烧? 放在旁边的滤纸为什么没有燃烧? 老师是用什么方法将火焰扑灭的? 并且立即提问一个学生, 这时教室就立即安静下来了。在学生观察和分析演示实验之后, 我及时引导学生一起来分析滤纸燃烧的原因: 在切割白磷的时候, 少量的白磷碎末落在滤纸上, 白磷会产生缓慢的氧化反应, 放出了热量, 又因为滤纸是捏成团的, 使产生的热量无法较快散失出去, 从而使温度达到了白磷的着火点, 导致白磷自燃, 白磷的燃烧又引起了滤纸的燃烧。由此可见, 燃烧的条件之一: 温度要达到可燃物的着火点。同时又课外拓展提出下列问题: 在生活中, 为什么不能在居民密集的地段燃放烟花? 能不能乱扔香烟头? 家中的油锅起火了, 用什么办法扑灭火焰比较好? 这样引导学生分析思考, 仍然抓住了教学的重点, 使预设的教学目标与教学时机有机的整合起来。

总之, 五彩缤纷的初中化学最重要的是要培养学生对于化学的兴趣和提高全民的科学素养。化学是实验的科学, 是建立在各种不同颜色不同性状的物质以及它们之间的相互反应之上的一个学科。在课堂教学的过程中, 帮助学生发现化学之美, 是教学的重要任务, 也是引导学生入门的必要手段, 我们充分利用课堂时间, 积极搞活课堂氛围, 带动所有学生的积极性, 提高初中化学教育教学质量。

参考文献

- [1] 关璐. 初中化学课堂教学探究[J]. 读与写, 2020, 17(36): 215.
- [2] 项立娅. 浅论初中化学课堂教学策略[J]. 南北桥, 2020(21): 14.