

# 高中化学实验教学实施策略研究

高玉琴

(山西省柳林县鑫飞中学 山西 吕梁 033300)

**[摘要]**核心素养的培养是当前高中化学教学的重要内容之一,也正因为如此高中化学教学的展开都是基于核心素养视角。本文将在对当前高中实验教学中存在问题进行分析的基础上,对实验教学的开展策略进行探讨。

**[关键词]**高中化学;实验教学;教学策略

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.06.941

化学课程强调实验教学的思路,要求教师要将演示实验与讲授知识结合起来,吸引学生的课堂注意力,培养探索知识的好奇心,加深学生对知识的理解与掌握,并且引导学生动手操作实验,提高学生的实践水平。

## 一、高中化学实验教学存在问题

在我国应试教育的大背景下,许多学校的教师和学生为了提高学生的学习成绩,把教学内容局限在教学大纲的范围内,只要让学生顺利通过考试即可,从而忽略了对学生化学实验的教学。随着新课标的改革,这样的教学方式和教学理念并不能让学生的思维得到锻炼和发展,也违背了我国教育改革的思想。在这样的教学模式下,教师的教学过于局限,不能充分地培养学生的实践能力和创新能力,阻碍了学生的全面发展。而有的学校则是通过老师在讲台上示范实验,让学生在下面看的方式来进行实验教学。这样的教学方法并不能让学生充分地感受到化学实验的魅力,也不能通过化学实验来真正体验到把所学知识运用到实际操作中的成就感。为了解决上述所提到的问题,提高高中化学实验教学的时间和比重,让学生在化学实验中锻炼创新能力和思维能力,是高中化学教师想要提高化学课堂的教学效率,为学生营造一个高效的课堂环境的重要突破口。

## 二、改进实验装置

实验装置是否便于操作,对于课堂实验教学能否顺利进行起着决定性的影响。因此,我们有必要对传统的实验装置进行改进,让实验操作起来更加简便。比如,在学习“化学反应速率”的过程中,需要进行“过氧化氢加热分解”的实验,在这个实验过程中,容易出现试管破裂、实验现象不明显、脱脂棉容易烧焦等问题,通过探索可以发现根本问题是“实验装置中使用到了棉花,温度不容易控制”。因此,经过一番探索,我将原实验中使用的实验药品进行了改进,将棉花改成了吸潮的粉笔。这样,由于粉笔与棉花相比更加易得,并且耐高温,教师可以在演示的过程中首先稍微加热湿粉笔颗粒一小段时间,之后再集中加热过氧化氢,从而获得更加明显的现象,取得更好的实验效果。因此,为了更好地展开课堂实验,我们有必要结合教学经验,多进行实践探索,通过合理假设、正确逻辑、信息筛选对传统的实验进行完善,提升实验教学的有效性。

## 三、结合生活化问题

学生在高中阶段接触的化学实验中有很多生活化内容,有关其化学原理的具体应用也可以解决部分生活化问题,在化学实验教学过程中,结合生活化问题进行实验教学,不仅可以丰富教学内容,提升学生化学实验学习兴趣,还可以提高学生的化学实际应用能力。将理论知识与具体实践相结合,这也符合核心素养对于学生所提出的具体要求。例如在组织学生完成粗盐的提纯这一实验时,教师可以结合生活化内容,让学生了解粗盐提纯在日常生活中的应用,使学生从混合物中提取出NaCl。在我们的日常生活中,粗盐有相对比较广泛的用处,腌制食材是非常普遍的,而我们在日常生活中所接触到的粗盐也普遍存在纯度不高的问题。以细盐代替

粗盐则会提高成本,因此掌握粗盐的提纯可以应用到日常生活过程中。当将粗盐的这一具体应用讲解给学生之后,学生对于该实验原理的学习热情得以提升。

## 四、引导自主学习

以往的化学实验都是老师按照书本要求预先设计好的实验原理,然后按照固定实验步骤,使用固定的实验器材和实验用品进行固定的操作,得出固定的结论,学生长期以来故步自封,形成固有的模式,不懂得变通,所以老师可以将实验的目的作为实验课题,让学生们自主的去设计实验原理、步骤、变量、方法、器材等,通过这种方法可以提高学生对原理论证的严谨性、可行性。例如,除去一氧化碳中的少量二氧化碳气体,有的学生就会选择将混合气体通过制热的碳层的方法,目的是想利用碳的还原性,将二氧化碳还原成一氧化碳,但是由于木炭还原是吸热反应,需要很高的温度,中学的实验室条件不宜实现,而简便可行、效果好的方案还有:让混合气体通过澄清的石灰水,或者通过氢氧化钠液体,或者通过碱石灰也可以达到同样的效果,这样可以培养学生从多角度去看待问题、多角度去解决问题的能力。

## 五、培养核心素养

化学学科实验性特点相对突出,在进行化学课程教学的时候,实验教学也对其存在着直接影响,学生课程实践的时候,其自身的实践能力属于学科核心素养的重要构成,需要化学教师能够在化学实验教学的时候根据物质结构及构成等情况提出相关假设,随后动手实践。在这一基础上,教师要帮助学生形成竞争合作的意识,促使学生在不同观点应对的过程中坚持自身的想法,逐渐对这些想法加以实现。例如金属置换反应中Na与CuSO<sub>4</sub>教学。教师可以先不开展实验教学模式的实施,推动学生对两者出现的化学反应加以猜测,明确化学反应方程式,并且提出自身的相关依据,仅仅在理论上学生提出2Na+CuSO<sub>4</sub>=Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>+Cu↓化学反应的时候,教师可以让学生进行实验。然后让学生观察实验现象,学生就能够得出化学反应和自身的猜想之间具有明显差异,有效激发出学生的好奇心理,使得学生在化学学习的过程中对反应后生成的物质进行必要猜测,最后根据相关提示得出,学生能够写出正确的反应方程式,也就是2Na+2H<sub>2</sub>O=2NaOH+H<sub>2</sub>↑和2NaOH+CuSO<sub>4</sub>=Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>+Cu(OH)<sub>2</sub>↓,从而在实验教学中提高学生的思维能力。

总而言之,应用实验教学的策略,不仅能够激发学生的学习兴趣,培养学生养成探索求知的科学思维,也有利于加深学生对知识的理解和掌握,提高学生理论联系实际的能力,并且对于提高学生的实践水平与综合素质有很大的帮助。

## 参考文献

- [1]戴文清.信息化条件下高中化学实验教学策略的新探究[J].考试周刊,2020,(42):137-138.
- [2]卢娇丽.高中化学教学中如何开展实验教学[J].中学生数理化(教与学),2020,(2):48.

# 浅论高中历史教学中价值观的培养策略

李亚男

(山西省吕梁市柳林县鑫飞中学 山西 吕梁 033300)

**[摘要]**当下我国的高中历史教学中,价值观的教育有许多的不足之处,这对于学生的成长和学习有很多不利的影响,所以当下我国的各个部门和社会都广泛的关注此问题。本篇文章主要分析了当下我国高中历史教学中价值观的培养策略。

**[关键词]**高中历史;课堂教学;价值观;策略

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.06.942

价值观的教育是现代社会的内在要求,是落实立德树人这一教育根本任务的重要举措,对学生的发展至关重要。当前高中历史教学忽略了价值观的教育,这样的教学严重阻碍了学生的全面发展。面对日益复杂的社会形势,落实价值观教育已经刻不容缓。

## 一、高中历史价值观教育存在的问题

在高中历史教学中,很多教师由于受到传统教学模式的影响,始终坚持传统的教学方式教学,上课的目的也只不过是完成了教学的任务,教学的内容大多数情况下都是原封不动的照搬书本上的知识进行分析教学,这样的教学方式随着时间的推移逐渐的印刻在了学生的脑子里,学生们也会普遍的认识历史课教学就是对古代知识的学习和理解,而不会思考到其他能力的学习。学生主要的学习内容就是按照教师的安排去学习和记忆知识点。这样的教学方式完全忽视了对学生价值观的培养,学生们不能够通过历史教学培养自身的价值观,这种现象普遍的存在于很多高中历史教学中。如果这种情况不能够得到及时有效的改正,那么对于学生的发展将会非常的不利。

在传统的高中历史教学中,过于重视对理论的教学,反而忽视了对实践的教

## 二、引导学生对历史客观评价

历史事件本身具有客观性,教师在指导学生在历史学习中树立正确价值观的过程中,首先要求学生具备客观审视和看待历史的能力,可以客观评价历史,体现高水平的学科素养和个体能力。为了引导学生正确看待历史问题,笔者在高中历史教学中致力于创设教学情境,完善历史教学素材,以此深化学生对历史事件的直观体验,获得认知反馈,最终内化成价值观。学生在形成稳定的价值体系之后,就可以客观消化历史事件,在历史演变过程中实现关键要素的转变,形成自己的价值观和人生态度,以此提升高中生的历史核心素养,促进学生的全面发展。在此使用