

谈高中化学教学中师生互动实验开展

郑惠

宁夏中卫市中宁县中宁中学

[摘要]随着时代的变化,社会对人才的实践能力越发看重。在高中化学教育工作中,教师要有意培养学生的实践能力。实验,是化学学科中与实践能力密切相关的教学内容。提高实验的地位,利用互动模式组织实验教学,让学生成为实验活动的主要参与者,有助于学生更好的理解课堂知识。本文将针对高中化学教学中师生互动实验的开展方式,进行几点探讨。

[关键词]化学;实验;互动;教学;学生

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2020.04.1461

课堂互动,是较为常见的教学环节,也是应用率较高的教学方式。在高中化学过程中,通过师生互动完成实验教学,能够让学生更加深刻地理解与实验相关的化学知识,并在应用的过程中理清化学现象与化学之间的联系、重视实验教学的地位,利用互动模式组织好实验教学,突出学生的主体地位,营造宽松的课堂氛围,有助于学生化学思维的健全。

一、当前高中化学教学现状

在当前应试教育的背景之下,高中化学知识的教学更加重视学生对于化学理论的理解,在进行系统学习理论知识之后进行习题的练习,在一定程度上对于学生的实践学习存在忽视。即使走在新时代改革背景下的教师,在课堂知识讲解时依然沿用传统的教学模式,让学生去理解课本上的数学问题,学生要想深层次理解学习的数学知识需要进行大量的练习。这样的教学方式并不符合学生的发展需求,无法让学生在短时间之内进行大量基础知识的掌握。教师在课堂上所采取的教学方式存在比较多的问题,遏制了学生自主学习的能力,教师为了节约有限的课堂教学时间,总是期望通过课堂知识的讲解毫无保留的进行知识的传授,学生只负责课堂知识的记忆背诵就可以,这样自然不利于培养学生的自主学习能力。随着素质化教学的发展,教师的课堂教学方式要不断做出调整,让课堂教育适应社会发展的需求,为社会培养出更多有用的人才。

二、高中化学实验中互动模式的重要性

在高中化学实验中进行互动交流有利于学生对化学实验进行掌握,促使教师的课堂教学质量得到提升。教师要在实验教学中注重和学生之间的互动交流,这既有利于学生发现自己在实验中存在的不足,还能帮助教师发现学生在知识理解中存在的欠缺。这样的教学方式有利于实验教学质量的提升,学生也可以改进自己在学习中的不足。在互动交流中,学生对于化学实验的理解缺点会暴露出来,促使学生进行缺点的改正,教师也可以针对性的对学生进行思路的引导和交流。例如:在实验“硅酸制取”中,教师在和学生的互动交流中,会发现学生在操作上存在的不足并且对学生进行修改。这样以来可以避免学生将实验中的错误遗留在课堂上,也可以让教师及时向全班同学进行错误的纠正。同时在

这样实验的操作中考察学生的细心程度,加强双方之间的交流可以让学生更加细心的进行实验的操作,从而也更有利于提升实验的教学质量。

在化学实验中重视师生之间的互动交流模式,可以让学生在实验的过程中及时发现自己在化学知识理解中的疑问,并想办法进行问题的解答。加强课堂上的师生互动交流,教师可以及时指出学生的不足给学生足够的时间让学生进行化学实验的理解,学生在这样的学习氛围中进行错误的思考并且进行纠正。这样的教学方法自然能帮助学生提高自己的学习能力,同时学生在今后学习化学知识时,可以自己进行实验的反思学习,找到自己在实验中存在的错误,改善学生学习化学实验的效果。

三、高中化学师生互动实验开展策略

1、营造宽松课程氛围,开展师生互动实验

在过去的高中化学实验教学活动中,教师的创新行为在于教学地点。很多教师只是将化学课堂从教室转移到化学实验室中,在化学实验室教学过程中所采取的教学模式,没有发生根本改变。在实验教学过程中,教师是主要参与者和主导者,而学生则是被动的观察者和接受者,没有真正参与到化学实验的整体操作中去。在这样的教学过程中,学生的化学实验学习压迫感较强,自我学习意识难以激发。很多学生会因为实验学习环节,产生化学学科厌烦感。要转变这样的负面学习情绪,教师需要关注课堂氛围的创新。化学,是科学学科,重在探究和参与。构建和谐宽松的课堂氛围,转变教师在讲台上讲,学生在讲台下听的的教学模式,才能集中学生的注意力,让学生体会到化学实验的趣味性。

利用师生互动实验教学模式组织化学实验教学,将课堂学习的主权交回到学生手中,肯定学生的课堂学习主人翁地位,能够提高学生的自主学习积极性。在落实师生互动实验教学的过程中,教师要重视教学实际情况。根据学生的能力设置互动的课题,突破零互动的化学实验教学僵局。像在讲解“配制氯化钠溶液”这一实验时,学生刚刚接触化学知识,对实验的了解知之甚少。鉴于氯化钠溶液配置实验较为简单,学生只需要在实验过程中练习配置一定溶质质量分数或量浓度一定的溶液。教师可以在实验过程中先与学生互动,让学生提出个人的实验想法。在师生交流过程中,营造

出共同探究实验方案的宽松课堂氛围。从师生交流过程中自然纠正错误，给予引导，从而促成正确实验方案的产生。以互动交流为前提而产生的化学实验方案，能够为学生接受，且学生操作的积极性更强。

2、强调知识灵活应用，开展师生互动实验

在传授化学知识后，引导学生主动、灵活的应用化学知识，是重要的教学目标。在化学实验教学之前，教师要关注学生对化学实验所需要的化学知识的具体掌握程度，了解并确定学生是否具有独立开展化学实验活动的的能力。用师生互动的化学实验，促进学生灵活运用化学知识，解决化学知识应用问题，有助于整体学科教学目标的实现。

在师生互动实验教学过程中，教师需要完成实验展示工作，还需要设计合理的实验任务，让学生成为实验的操作者。实验过程中，师生的互动可以是实践操作的指导，也可以是实验错误的纠正，更可以是实验疑惑的解答。像在做二氧化硫性质实验时，教师可以通过师生互动促进二氧化硫性质实验的改进，让学生学会发现化学实验中需要改进的问题，积极应用课本中的相关知识解决问题。像传统的二氧化硫性质演示实验，大多为试管实验。这种实验方式不能完全实现实验目的，且会造成实验污染。在做实验的过程中加强师生互动，共同提出质疑，解决问题，应用所学知识，创设绿色微型化学实验模式，用知识优化实验，有助于学生化学学习成就感的提高。

3、加强未知知识探究，开展师生互动实验

在以往的教学过程中，教师忽略了对学生个人探索能力的评判，也没有给予学生足够的信任。化学实验操作过程中，更关注学生的接受态度，忽视了学生接收过程中产生的疑惑。开展师生互动实验教学活动的优势，再与教师与学生的实时互动，能够促成最及时的课堂反馈。当学生具有实验困惑时，能够快速提出。当教师抓住学生的问题时，可以及时转变教学设计，增添或删减教学内容，探究学生更关心的未知知识。在开展互动实验的过程中，教师要逐步解答学生在化学实验中存在的问题，满足学生学习化学实验的好奇心。通过对于未知知识的探索，学生就会明确化学实验的学习并不是无迹可寻，进而消除学生学习化学知识的恐惧心理。但是在传统的化学实验中，教师滔滔不绝的示范实验不仅无法激发学生的学习兴趣，还可能让学生对实验学习产生恐惧，让学生感觉化学实验的掌握存在困难，不愿意投入精力进行化学问题的解决。

像在探究原电池的工作原理和形成条件实验过程中，教师可以通过师生互动实验的方式，了解学生的实验兴趣点，让学生提出自己的假设。利用所学知识制作水果电池，是本次实验的趣味点所在。面对趣味性的生活实验，学生对相关的未知信息探索欲望更加强烈。像自制水果电池过程中水果

选择是否没有限制等，用互动找到探究切入点，有利于教学效果优化。由此可见，教师在课堂上带领学生进行化学实验的互动交流，不仅可以帮助学生对化学的未知世界进行解答，还能有效激发学生的求知探索欲望，启迪学生对于化学实验进行积极的思考。

4、开展互动实验教学，提高教师自身能力

在传统的化学实验教学过程中，教师都是常年进行化学实验的教学，对于自己在课堂上对学生进行化学实验的演示教学充满了信心，许多教师在相当长的一段时间内会忽视对学生进行化学实验教学，并且教师也没有意识到提高学生化学实验操作能力的重要性。每个人在进行新知识学习时，都会存在惰性，教师也是如此，针对新型的课堂教学方式，教师很难更新自己的思路进行化学实验的教学。再加上学校进行化学实验教学的设备配备不全，导致教师在进行实验教学时仅仅是将课本上的实验进行步骤的理论阐述讲解，导致课堂的教学过程枯燥乏味，严重影响了教师课堂教学质量的提升。在互动实验教学中，教师面对的都是具有独立想法的学生，在进行化学实验教学过程中必须要考虑学生的个性特点，不断提高教师的教学水平。随着信息技术的不断发展，教师必须要不断提升自我开展信息技术教学的素养，加强化学实验和热点新闻之间的结合，紧跟时代发展的潮流对学生展开教学。

采取这样的教学方式，教师不再是化学实验的主导者，而是带领学生进行化学实验的探索学习，纠正学生在实验操作中存在的问题。互动教学的方式可以促使教师走出实验教学的舒适区，结合新课程教学改革的标准展开化学实验的教学。教师为了带领学生更好的进行化学知识的教学，就需要主动获取新的知识，提高自我教学的能力。

四、结语

综上所述，在高中化学实验教学中重视师生的双边互动，让教师的引导作用有得以发挥，让学生的主人公地位得以肯定，有助于教学相长。教师能够快速发现学生的理解误区，学生能够及时提出自己的个人质疑。借助互动实验活动的开展优化，高中化学教学模式是学科教育的进步，也是学生学习模式的优化。教师在化学实验中，需要根据实验的重点和难点，和学生积极交流互动，帮助学生在互动交流中进行化学知识的理解，避免学生对于化学知识理解存在的误区。

参考文献

[1]柳季.高中化学实验教学中师生互动教学探究[J].百科论坛电子杂志,2019(4):521.
[2]万春.高中化学课堂互动生成的教学实践[J].科学咨询,2019(12):127.