

# 初中化学实验教学中师生互动有效性探讨

胡玉晶

吉林省长春市解放大路学校 吉林 长春 130051

**摘要:**学好化学对日常生活、工作有很多好处,现实生活中有很多需要运用到化学知识的地方。基于此,本文将探讨在初中化学实验教学中,如何促进师生有效互动。采用重视学生主体性地位的互动式教学模式,更有利于提高初中化学教学效率,让学生在学化学的同时,提高动手操作能力。

**关键词:**互动式 化学实验 动手操作

化学知识有一定抽象性,初中学生刚接触化学知识时可能会感到陌生,很难形成较高的兴趣。由此,非常有必要深入探究如何让初中生提高学习化学效率。在互动式教学中引导学生自主思考,让学生学会灵活运用化学知识解释现实生活的各种现象,促进学生主动学习,让学习效果事半功倍。

## 一、初中化学实验教学中互动式教学的必要性

对于很多学生而言,化学的反应公式、化学现象以及化学符号都是抽象的,在他们刚接触原子、原子时,很容易对死记硬背这些知识产生逆反心理。由此,初中化学实验教学中引入互动式教学模式,能够让学生实现更为高效的学习。

日常生活中我们能够见到的酒精消毒、白醋除垢其实都是化学现象。但是大多数学生并不了解其中的奥妙,更不了解其中所涉及到的化学知识。此时通过互动式教学就能够引导学生主动思考。教师在学生思考后再进行专业的讲解,或者通过实验的方式能够让学生更好的理解知识。同时这能够促进学生实际生活中运用化学知识。

其次,有利于学生动手能力的提高。化学实验中所涉及到的知识点往往是必考点。传统的教学方式是由教师做实验,学生观察、做笔记,非常枯燥。互动式教学模式,则强调让学生动手操作,整体实验步骤。教师仅充当指导的角色,主要以启发学生思考、动手为主。近年来,我国持续推进新课改,初中化学实验教学也取得较好的成果。但是其中也呈现出系列问题。特别是在实验环节,师生互动存在较大不足,不利于学生自主、积极学习化学知识,由此影响初中化学教学效率,提高学习成效。由此,广大初中化学教师应该积极思考如何促进师生互动,提高教学效率。

## 二、初中化学实验教学中师生互动的不足之处

### (一) 互动方式单一

初中化学实验教学通常以实验提问的方式进行互动的。教师往往只能一对多的提出问题,很难保证所提出问题的目的性、针对性。可以理解为不能针对所有学生提出相应的问题。此种单一的互动方式决定了实验教学时,教师无法充分了解所有学生的实际情况。特别是在创新化学教学的大环境

下,此种单一的互动方式更显示出诸多不足,不利于学生主动、积极参与化学实验,继而影响化学实验的教学效率。

### (二) 互动内容浅显

表面上看,很多初中化学教师为了调动学生的热情,故意设置较为浅显的问题。由于此类问题没有问题,学生不加思索就可回答了。显然,此种方式,导致初中化学实验失去了互动价值,也不利于形成良好的化学思维方式。

### (三) 互动对象片面

很多初中教师的实验教学理念老套,存在严重的应试性,表现为仅重视与表现良好、成绩好的学生互动,而忽视了与后进生的互动,即表现为教师与优生的互动,而大部分学生,特别是差生不能参与互动。如此一来,也许优生得到成长与进步了,但是差生的兴趣会越来越差,越来越不想学习了。

### (四) 互动评价宽泛

当前很多化学实验教学中,教师习惯以短语式的方式评价学生的回答,比如“回答得很对”、“很好”等。此种回答缺乏情感,学生所得到的反馈是正确的或者错误的,却不知道为什么正确,还存在哪些不足。部分教师则习惯以生硬的语气,没有情感的与学生交流,很难让学生对化学知识产生浓郁的兴趣。部分教师,甚至无视同学间相互嘲笑、讥讽。上述这些情况都很难让学生充分感受到被关爱、被尊重的感觉,由此不利于提高教学效率。

## 三、初中化学实验教学中师生互动改良的对策

### (一) 师生多元互动

正如上文所述在初中化学实验教学中,师生互动是非常重要的环节,其关乎化学教学效率,决定了学生的学习效果。初中教师,应该正确把握互动的技巧,提高实验互动的有效性。比如在提出化学实验问题后,可让学生组成小组讨论。小组形成答案后,再由小组派代表上台回答,实现师生互动。当然了,教师应该特别注意“透明人”学生,针对此类学生可单独提问。

比如某化学教师在执教“奇妙的二氧化碳”时,提前准备一瓶雪碧。今天我们就要做个实验,接下来,我需要一

位同学和我一起完成实验”。同学们踊跃举手，老师让其中一个同学上台打开放在讲台上的雪碧，同时将一个空瓶子倒掉在上面，搜集气体。完成后，又邀请一名同学将石灰水倒入瓶内。约莫一分钟不到时间，瓶子中的石灰水发生了变化了。此时，化学老师又提出问题：“你们看到石灰水变化了吗？”学生回答“水变浑浊了！”。“那为什么会这样呢？”“因为石灰水与二氧化碳发生反应了，这说明刚才我们搜集到了二氧化碳气体。”类似于上述实践，能够让师生充分互动，让学生积极参与整个实验过程。

### （二）教师进行启发式教学

实验教学中，初中化学教师应该尽可能的多提实验问题，而且是要有启发性的，这样有利于学生化学思维的形成。比如在“在食醋跳舞的鸡蛋”的实验中，教师可提出诸如为什么会有这一现象以及鸡蛋壳成分是什么等问题。学生通过这些问题进行循序的思考，最终能够相应的形成学习化学的模式。

教师可在备课环节就建立变戏法的环节，让学生对课堂学习产生浓郁的兴趣，以达到活化课堂氛围的作用。提前将酚酞滴入墨汁之中，之后在白纸上写字。同学们惊奇的发现，明明看到老师写字了，可是纸上却看不到字迹。此时学生的好奇心就会被调动起来了。趁着学生还不知其所以然，喷洒了喷洒氢氧化钠溶液的白纸奇迹般的显示出之前教师所写下的字。此时，课堂更有趣了，教师可趁热打铁向学生讲解碱、酸变化的常识。此种方式，能够让学生实现高效的学习，引导初中生主动探究酸与碱的常识问题。

### （三）坚持平等互动

初中化学教师一定要秉承师生平等互动的理念进行实验教学，不要过分关注优生，而冷落了学困生、后进生，在进行师生互动的整个过程中一定要坚持“无类别、无差别”的理念，教师所要做的是让学生体会到来自教师的尊重。化学学习的氛围越公平，越有利于避免班上学生成绩两极分化的情况。

传统的初中化学阶段学习倾向于通过小队协作的教学方式，促进师生相互沟通、了解，从而促进教师直观了解学生的学习情况，有针对性的查漏补缺。在组队协作时，应该确保每支队伍都包含各个层次的学生，即学习水平相近。由此，要求教师提前了解学生的特征之后在组队。通过此种方式组成的小队伍更能够充分发挥互助的作用，营造良好的氛围，促进学生相互影响，共同学习。这也有利于学生专注于学习本身，从而促进学生真正提高教学成绩。

比如在关于氧气常识的教学工作中，可提前让学生准备塑料袋，课上指导学生向塑料袋子吹气、吸气。完成实验后，要求学生以小队为单位进行分析，让学生充分发表意见、

看法。整个学习气氛快乐、放松，师生间畅通的交流、互动，在学习氧气化学知识的同时，提高学生主动探究的能力，这些对学生日后更好的学习化学有较大的裨益。

### （四）培养师生平等和谐关系

教师要始终保持耐心与爱心与学生沟通，只有这样师生才能有效互动。在实验评价方面，教师也应该适当掌握相关技巧，比如在面对学生错误时，需要批评学生，最好不要直接批评，而是要委婉一些。同理遇到表现优秀的学生，表扬也要有所保留空间。引入多样化的评价方式，比如学生互评、自评等，这能够引导学生积极、主动的评价。整个过程中，教师的主要职责应该是营造良好的氛围，与学生平等相互，并做好辅助、指引等工作。

由于教育条件、教育模式等客观限制，当前初中化学实验教学尚存在仅由教师进行操作，而学生观察、记录的情况，这很难让学生形成深刻的印象。近年来，我国持续深化教育改革，增加教育投入，各方面的设施持续完善之中。很多学校已经有条件让学生自己动手操作了，由此建议教师以小组为单位，积极创造条件、机会，让所有学生都参加实验课，亲身感受实验现象，让学生更为直观的理解化学知识。比如在关于“碳酸钙与盐酸”的这反应实验中可观察到碳酸钙快速溶解后，形成气泡，而蜡烛正是被该气体所熄灭的。在传统的教育中，学生一般是没有机会参与实验的，学生缺乏动手的机会，学生的动手能力也较差。另外，很多学生根本就看不到溶解碳酸钙的过程，甚至看不到气泡形成，就很难形成深刻的印象了。基于此，建议教师充分创造机会，让学生动手实验、操作，让学生近距离的观察现象。当然了，如有条件也应该给予学生机会，让他们进行发散性实验，进一步扩展化学知识范围。

### 四、结语

总之，在初中化学教学中，师生互动具有重要意义，这是初中化学实验教学的重要内容。教师应该基于平等的原则深化师生互动，提高化学学习效率。

### 参考文献

- [1] 殷朝生；王俊. 初中化学实验教学中师生互动存在的问题及对策[J]. 科学咨询(教育科研), 2020(1)
- [2] 张小克. 新课标下初中化学有效教学方法[J]. 文化创新比较研究, 2018(6)
- [3] 刘小强. 初中化学互动式教学的实践研究[J]. 科技资讯, 2020(7)
- [4] 任国垣. 新形势下 App 在初中化学教学中的应用[J]. 科学咨询(教育科研), 2020(11)
- [5] 徐秀萍. 谈初中化学课堂上的有效互动如何实现[J]. 中国新通信, 2020(1)