在化学实验教学中培养学生自制教具来提升学习兴趣

吴　欣

（贵州省黔东南州榕江县乐里镇初级中学　贵州　黔南　557205）

[摘　要] 在初中阶段特别是九年级阶段化学教学中，化学教学中实验教学的重要性明显上升。对化学实验教学的重视不仅是基于中考中的化学实验考试，更是基于让学生更加深刻理解化学课本知识。而在九年级化学实验教学中，自制教具可以作为一种新型的教育方式投入教学实践之中。自制教具就是让学生通过自己亲手制作化学实验中所需的器具或者实验材料而进行的教学实践活动。根据这种教学方式的特点，实验教学中让学生进行自制教具更加有利于学生对化学实验内容以及知识的理解。同时，更为重要的是，教具自制有利于学生切实近距离接近化学教学，从而更有利于激发学生自身对化学学科的学习兴趣，从而让学生对初中化学的整体把握和理解更为深刻。

[关键词] 化学实验教学；自制教具；学习兴趣

一、在化学实验教学中培养学生自制教具的优势

在九年级的化学教学中，知识教学和实验教学的比重要进行进一步的平衡。实验教学要更为注重，一是由于中考中的化学实验考试，由于要进行备考，所以要读实验教学更为重视；而是实验教学更有助于学生理解初中化学知识。正所谓“实践是检验真理的唯一标准”，通过实验教学，学生自己动手实验来出实验结果，使得学生对实验原理和实验结果得到更为直接的感受，学生对化学理论知识的理解也就更为深刻。

而在实验教学中培养学生自制教具则对于学生自身化学学习更为有利。学生通过自己动手制作化学实验中所需的实验用具及实验材料，可以使得自身对化学实验的理解更为深刻。同时学生通过准备自制教具的整个过程，更有利于激发其自身对于化学学科的兴趣。

二、指导学生创新思路

对于九年级的学生而言，化学是他们进入九年级以后接触到的一门新的学科，但也是占据极其重要地位的一门学科。如何在众多的课业中兼顾化学的学习是学生们普遍思考的问题，这就需要教师设置合理的教学方式和教育方法，化学学科理论的重要性和实验的重要性并存，教师要在实验教学中合理、耐心的指导学生进行探索学习，设置相对应的提问环节和交流环节，在课程一开始，教师应进行相关学科知识的“设疑”，引导学生好奇、探索，在课程进行过程中，通过特定的方法使学生不单一而发散思维来创新思路解决问题，培养学生泛众的学科思维，鼓励学生用多种方法进行实验、思考问题，从而达到对学生创新思维的培养和学科素质能力的提升。

三、通过学生创新实验培养学生学习化学的兴趣

常言道：“兴趣是学生最好的老师。”现代素质教育提倡对学生核心素养的培养，而情境教学是现代教育的普遍教学方式，在情境中寓教于学，让学生有代入感。化学学科不同于其他的传统文科教学，化学学科更为注重实验思维和理论思维的整合。设置充分的实验课程，带领学生在化学实验中发散思维、创新实验，亲身感受到化学学科的魅力，从而培养学生对于化学学科学习的兴趣。

那么学生创新实验是如何培养学生对化学学科的学习兴趣呢？首先，自制教具可以让学生充分、自主地融入到化学教学实践之中，这样可以极大地激发学生们的学习热情；其次，创新实验本身的创新性也会给学生带来较多的新鲜感，也可以把学生的智慧溶入到实验的创新中来，从而更有利于提高学生对化学学习的兴趣；第三自制教具“就地取材低成本，变废为宝少污染”，根据教学需要指导学生动手自制教具，激发学生用科学的态度想象、探索、研究科学奥秘，从而培养学生的科学思维能力及创造性。学生在动手制作和使用教具时将自己的设计、想象与智慧融入其中，积累了丰富的感性材料最后上升到理性认识，进而形成良好的创造氛围，为创造力的培养奠定基础；第四，学生创新实验有本身也有利于学生对化学学习获得更为深刻的理解，摆脱了实验室仪器和时间上的限制，学生可以在课余或周末时间进行无限次的操作，由粗到精，由不满意到满意，由失败到成功。如初中化学中，可燃性气体的爆炸实验，一般是以氢气为主要研究对象，氢气爆炸实验有利于学生进一步认识燃烧，增强学生对易燃易爆等安全知识的理解。而教材设计的氢气制取装置和氢气爆炸实验需要很多仪器装置，消耗较多药品。同时在做氢气爆炸实验时使学生产生恐惧感，实验成功率也不高。通过反导学生改进用自制水电解器产生氢气和氧气混合来吹肥皂泡做氢气爆炸实验。实验可操作性好，材料易取，制作简单，现象明显，安全性好，用时短。缓解了学生的恐惧心理，趣味性强，增强了学生创新意识和动手能力。从而有助于提升学生的学习兴趣，更有利于学生学习成绩以及综合素养的提升。

四、结语

在九年级的化学实验教学中安排进行学生自制教具的活动，“教具凝结科技知识和学生的劳动”，学生自己动手作出来的东西，自然会倍加爱护。久而久之，会养成尊重科技成果，尊重他人劳动的好思想好习惯。

自制教具不但对提高教学质量有好处，对教学方法的改革和人的素质培养也有好处。这就要求化学教师从改革、创新、质量、素质培养的高度来看待自制教具的积极作用，培养学生积极地参与，让自制教具真正地走进课堂，服务课堂。

参考文献

[1]周洁.自制教具在初中物理实验教学中的效用——以《大气压强》一课为例[J].湖南中学物理，2018，33（11）：58-59.

[2]张凤天.巧用自制教具突破教学难点[J].实验教学与仪器，2018，35（10）：52-53.

[3]张武全.初中化学实验教学有效性探究[J].科学大众（科学教育），2018（09）：113.

万方数据