# 浅谈新课改背景下的高中化学实验探究教学

来源：网络 作者：雾凇晨曦 更新时间：2024-01-01

*普通高中化学新课程目标从知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度进行建构，倡导“以科学探究为主的多样化的学习方式”，重视学生的“亲身经历和体验”，强调“创设生动活泼的学习情境”，旨在提高学生的科学素养。这些新的课程理念在中学化学教学...*

普通高中化学新课程目标从知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度进行建构，倡导“以科学探究为主的多样化的学习方式”，重视学生的“亲身经历和体验”，强调“创设生动活泼的学习情境”，旨在提高学生的科学素养。这些新的课程理念在中学化学教学中的落实和实施，都离不开化学实验。我们采用的鲁科版教材中设置了“活动·探究”、“观察·思考”和“交流·研讨”等栏目,不仅给教师带来了发展空间，同时也给学生的发展提供了广阔的空间。现结合本人的教学，谈一谈在化学实验教学中的认识和实践。

一．贯彻新课程理念，让学生充分经历实验探究过程

1．充分利用教材中的“活动·探究”

“重结果轻过程”是传统课堂教学中的弊端，学生缺乏自主探究，而化学教学要重在“做”，只有学生亲自做了，亲身经历了，才能培养学生的能力。今年我们进入了新课程改革，作为化学教师，认真领会新课程理念，对自己的角色进行定位。在化学实验教学中，充分利用学校的教学条件，根据鲁科版教材中提供的“活动·探究”，让学生通过实验探究或其他形式的探究活动加深对化学知识的理解，以揭示化学科学的奥秘。

在必修1的实验教学中，我们的学生在实验室做了“探究钠的性质” 、“配制一定物质的量浓度的溶液” 、“探究单质、氧化物、酸、碱和盐间的关系” 、“探究铁及其化合物的氧化性和还原性” 、“碳酸钠和碳酸氢钠的化学性质” 的实验。我们的实验室只有一名实验员，负责高一、高二的演示实验和学生实验，新课改后工作量之大可想而知，我们高一化学组的教师为了能在新课改中让学生多做演示实验，每次准备学生实验之前，我们分好任务，利用没课的时间去帮助实验员准备。当看到学生在实验室快乐地体验实验探究活动，作为老师非常欣慰。

2．改演示实验为学生实验，激发学生探究的意识

演示实验中实验者是教师，而认识的主体是学生，虽能帮助学生建立化学概念和理解化学之间的规律，却不利于培养学生的创新精神和实践能力。所以将某些操作简易、现象明显的演示实验改为学生实验，如在《钠和钠的化合物》一节的教学中，将学生分组，利用事先准备好的仪器、药品，让学生自己设计探究Na2CO3和NaHCO3性质异同的方案，再由各组代表阐述方案，师生共同讨论。可行的给予肯定，不可行的给予指导改进，当然不可一棒子打死。在实验过程中指导学生，让学生通过自主实验、观察、分析、推理、探索，归纳总结碳酸钠和碳酸氢钠性质的异同，并完成实验表格，这样体现了“给学生一个问题，让他们自己去思考；给他们一片空间，让他们自己去耕耘”的教学思想。或者在课堂上找学生来做演示实验，下面的学生通过观察该生的操作，可以指出一些错误操作，而且还思考了实验中的一些问题，并且还可以轮流培养某些学生的操作能力，锻炼他们的心理素质。

3．开放实验室，充分培养某些学生的创新能力

进入新课改后，我们高一化学组研究决定，课外活动时间开放实验室。在教学中，个别学生对某些问题会产生怀疑，比如在评实验探究类习题时，学生迷惑，作为一名化学教师深知实验能说明一切，我们就让学生到实验室找答案。我们学校班级多，根据这种情况，我们就要求学生提前将实验方案设计好交给实验员，不管是习题中遇到的问题，还是课外读物中遇到的`，只要实验室有条件，实验员就提前准备好，通知该学生，指导该生完成实验，解决问题。

二、让实验内容贴近生活

新的化学课程倡导从学生和社会发展的需要出发,发挥学科自身优势,通过化学实验拉近学生与化学的科学间的距离,让学生体验到知识的实用性和价值性。这就要求教师在教学活动中多创立与实际生活相联系的实验情境，使学生有更多机会参与到化学实验中，让学生在实验中收获知识，得到乐趣。把教材溶入生活中，再从生活提取出知识，让学生通过自己的经验主动参与学习，使其从自己经验中构建知识。如探究“铁及其化合物的氧化性和还原性” ，我们准备了缺铁性贫血患者所补的硫酸亚铁片和维生素C片，让学生用V c来验证氯化铁的氧化性。还通过该实验告诉学生补铁时适量服用维生素C有利于铁元素的吸收。如讲原电池时，让学生准备一些苹果、橙子、番茄等制成水果电池，学生非常感兴趣，体验到了生活中的化学，并且从中发现问题、解释问题,不断增强学生对化学的好奇心和探究欲望。

三、新课程重在培养学生的探究能力

1．教师当好引导者

探究性学习是指在老师的指导下学生通过自主地参与探索而获得知识的过程，探究性学习更加注重方法的传授、情感的体验和探究能力的培养，体现以学生为主体、教师为指导、问题为主线的现代教学理念。若在实际的课堂教学中，如果严格按照探究式教学的程序，每一个环节都是根据老师的意图、遵循教材制定的方案、探究老师提出的问题、得出老师想要的结论，那么，学生自主的空间非常狭小甚至没有，无法培养学生探究能力和创新能力，这样的实验探究有名无实，是无效的。所以在 “实验探究性”教学中，教师只作为一个咨询者、引导者、帮助者和促进者，学生是在教师的指导下，根据教学问题，收集、分析、处理材料和信息，提出猜想和假设，设计实验方案并动手实验，通过对实验现象的分析进行反思和评价，从而形成自己的知识体系。

2．重视实验室中的小组合作

以小组形式组织学生进行化学实验可以培养学生团队的意识，协作的精神，还提供了师生、生生等多种交流合作的机会，能让学生在较为轻松、活泼的氛围中理解、探究化学现象，建构对化学科学知识的理解，有利于形成良好的人际关系和积极的学习态度，促进学生科学认知的发展，在班级学习者共同体中创建自己的科学观念。

3．实验探究中存在的问题及采取的措施

学生在传统的化学课堂中，很少亲自做实验，所以当他们走进实验室非常的兴奋，情绪很难稳定，显得实验课堂乱哄哄，而按照鲁科版的要求，一节课既要讲解知识点，学生又要进行实验设计和探究，还得维持纪律，40分钟非常紧张。而且，个别学生没预习，实验目的不明确，操作不规范，还得不停的给他们纠正。这样，一节课下来，紧紧张张，老师疲惫不堪，还感觉学生收获不大。后来，利用辅导课让学生提前预习，提前设计实验方案，并且进行批阅，指出其中的不足，这样在课堂学生就有充足的时间进行实验探究，并且实验中遇到的问题还可以通过交流讨论当堂解决。

总之，中学化学实验教学改革非一日之功，作为一名中学化学教师任重而道远，需要转变教学观念，不断学习，不断思考，不断改进，不断总结。

本DOCX文档由 www.zciku.com/中词库网 生成，海量范文文档任你选，，为你的工作锦上添花,祝你一臂之力！