# 在初中化学教学中渗透科学教育论文

来源：网络 作者：风吟鸟唱 更新时间：2023-12-28

*国际间的竞争表现为综合国力的竞争，综合国力的竞争归根结底就是教育的竞争、人才的竞争。进入二十一世纪以后，人才的竞争更加激励。如何培养有创新意识、有开拓精神的人才？现代教育面临着新挑战，科学教育是现代教育的一个核心。它在培养人才、塑造人才起至...*

国际间的竞争表现为综合国力的竞争，综合国力的竞争归根结底就是教育的竞争、人才的竞争。进入二十一世纪以后，人才的竞争更加激励。如何培养有创新意识、有开拓精神的人才？现代教育面临着新挑战，科学教育是现代教育的一个核心。它在培养人才、塑造人才起至关重要的作用。科学教育的成功与否，将决定一个国家、一个民族的创新能力乃至竞争能力，它也就必然引起世界各国的高度重视。如何在初中化学教学中渗透科学教育呢？本人从以下几方面进行。

>一、以人为本，渗透科学教育思想

初中学生摆脱了儿童的幼稚和依赖心理，自我意识、参与意识增强，喜欢尝试新事物。教师要依据初中学生的身心发展规律和认知特点，精心设计教学内容，用趣味实验、小故事、谜语等创设教学情境，激发学生学习的兴趣。如在化学教学时利用“清水变牛奶”、“无色的酚酞试液使无色的氢氧化钠溶液变红”等现象比较明显的实验设置教学情境，吸引学生的眼球，调动学生学习化学的积极性。教学过程中以学生为学习主体，学生在教师的引导下提出问题、分析问题、解决问题。有条件的学校，教师可将课本上的演示实验和家庭小实验变为学生实验，让学生有更多的机会亲自操作实验，观察实验、分析实验现象。学生在亲身经历探究实验时，获得对化学世界的感性体验和理性思考。

在教学过程中教师是施教者，学生是受教育者，教师与学生在施教过程上是不平等，但学生作为社会个体，在人格上与教师是平等的，因此教师要尊重学生的人格。杜威说过，“尊重的欲望是人类天性的最深刻的冲动”。初中学生正处于身体发育和心理发展时期，渴望被人理解，受人尊重。教师尊重学生，让学生大胆发表自己的见解，师生之间才能构建起信息沟通、情感交流的平台。教师尊重学生，就要做到客观公正看待每一位学生，特别是学困生，要善于发现学困生的闪光点，精心呵护并加以引导，增强其自我效能感。教师切忌用岐视的眼光、批评的言词，否则易让学生形成敌对情绪、自抛自弃的行为，让教师以前的努力倾刻间都化为泡影。

>二、开拓创新，渗透科学教育精神

赫尔巴特的传统教学法已不适应新课程标准的要求，化学教师要重视学生实验的教学，尝试探究新的教学方法。在教学中教师围绕教学目标，以学生通过实验获得的事实性实验为起点，提出问题，引导学生自己设计实验，最后让学生自己归纳、总结实验结论。在化学教学时，教师将无色的酚酞试液滴到盛有浓氨水的试管中，酚酞试液立即变成了红色。教师提出建议“你能不能设计一个实验，让酚酞试液与浓氨水不接触，也能发生同样的现象？”当教师提供了一只大烧杯、两只小烧杯、两支试管、胶头滴管、带导管的橡皮塞，长滤纸条、一团脱脂棉、浓氨水、酚酞试液。学生豁然开朗。一方法是一只小烧杯放浓氨水，一只烧杯中放酚酞试液，用大烧杯罩住两小烧杯。另一方法是两支试管分别盛两种液体，用导管将它们连接起来，过一会儿，看见酚酞试液变成了红色。当学生为自己的设计感到兴奋时，教师引导学生分析产生此现象的原因，学生归纳总结出氨气挥发性，氨气分子跑到酚酞试液中去了。教师将教材中演示实验转变成探究实验，实验设计来源于课本又高于课本。教师在教学过程中充分发挥主导作用。学生自己设计实验、观察现象、解释原因，学生的主体性充分发挥。

在信息时代，知识储量迅速增加，网络上的各种习题铺天盖地，市面上辅导书层出不穷。如何选择习题进行有效教学成为教师关心的话题。为了让学生从浩瀚的题海中摆脱出来，教师要站在科学方法论的理论高度研究各种题型，分类概括，精选典型例题和习题。在教学中，我把化学计算题型进行分类，化学式的计算、化学方程式的计算、含杂质的计算、溶液中溶质质量分数的计算等，前面几种是基础题，最后一种是提高题。学生对计算溶质的质量分数中一个重要的量溶液的质量很难理解。我又将它分为两类，反应前溶液的质量和反应后溶液的质量。在学生多次错误尝试中，逐渐减少错误，最后寻找出正确的答案。“授人以鱼，不如授人以渔”。在教师的启发下，学生自己总结出计算溶质质量分数的一般方法。教师选择精典题目是一项复杂的富有创造性的工作，它关系到学生逻辑思维、整体思维、集中思维与发散思维的训练。

生活处处有化学，化学就在我们身边。身边熟视无睹的物品就是我们化学用品。路边的小石子、废弃的铁铜、厨房里的油盐酱醋、家庭中的汽水、蜡烛等都能为化学所用。教师根据农村学校教学设备简陋、教学仪器不健全，从校外广阔的自然资源寻找化学药品和替代品，弥补教师想让学生做的实验不能做的遗憾。

>三、从做中学，渗透科学教育方法

实用主义代表人物杜威提出“从做中学”，他认为“从做中学”是学与做的结合，是知与行的结合。中国的教育家陶行知的“教学做合一”是对杜威的继承和改造。现在开展的“做中学”与杜威的“做中学”有所区别。他所提出的“做中学”是基于生物本能要求的一种活动，给儿童提供一定的材料，让儿童毫无目的地去“做”。现在的“做中学”是以国际脑科学的最新研究成果为背景，以诺贝尔奖获得者夏帕克的亲身经验为依托，经过美国、法国多年的试点、验证，得到较好效果而受到肯定之后，才被我们国家引入的。我根据学校具体情况，灵活地安排学习内容。

（一）课前准备要充足

教师选取的内容要贴近学生的生活，运用的材料大多来源于生活，教师熟悉教材，了解学生已有的知识水平，为实验提供学生无法自备的实验仪器、化学药品，尽可能的给所有学生提供动手操作的机会。

（二）创设情境激趣

当我展示一瓶气体时，介绍这是一瓶氧气，学生半信半疑。怎样检验是不是氧气？请学生自己来操作实验。当带火星的木条在集气瓶中复燃时，学生都很惊奇，学习气氛很活跃，探究氧气的奥秘的热情高涨。设置有趣的实验，生动的故事等调动学生的好奇心，吸引学生的目光，使学生情绪饱满、注意力集中、思维活跃。

（三）鼓励学生大胆猜想和假设

教师要学会“忽悠”学生，不直接告诉学生正确的答案，让学生根据自己的经验和认识水平，提出自己的想法，允许学生出错。学生把自己的猜想和假设记录下来，以便用实验来验证。如根据探究铁制品生锈的条件，探究铜变成铜锈的条件，由于铜锈的主要成分是碱式碳酸铜［Cu(OH)CO］，学生利用控制变量法作如下猜想：有铜、氧气，水时能不能生锈？有铜、水，二氧化碳时能不能生锈？有铜、二氧化碳、氧气时能不能生锈？有铜、氧气、水、二氧化碳能不能生锈？添加盐酸又怎么样？添加食盐又怎么样？这样丝丝入扣、层层深入，合理猜想。

（四）相互合作，验证假设

当学生提出初步的猜想与假设后，要引导学生积极设计实验方法。要让学生先明确实验目的，发挥他们的想象力，再根据已学的知识、收集的资料进行思维，在此基础上，再帮助学生修改、选择或综合设计出最佳的实验方案。学生相互间配合，完成实验，验证假设是否成立。

（五）表达与交流

教师尽可能地为学生间的交流创造条件，让每个学生都能在集体面前汇报自己的实验过程，鼓励有不同看法的学生可大胆提出质疑，把自己的观点提出来与大家一起分享讨论，教师再结合学生们的观点，把一些学生们能够理解和接受的科学概念进行简单的概括和小结，并将学生们提出的有疑问的问题记录下来。

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！