

高效的化学实验“引悟”课堂探究

张 浩

(邯郸市复兴中学 河北 邯郸 056003)

【摘要】初中化学是一门对学生的思维能力和操作能力要求较强的学科,笔者认为探究性实验课堂让死板、传统的教学方式向着多元化、新型化、个性化的方向发展,对于学生自主学习能力都有着积极的促进作用。探究性课堂需要运用教师的智慧,绽放有效之花,本文以初中化学实验课为例,认为高效的化学实验是“引悟”的探究课堂。

【关键词】初中化学;实验教学;小组合作

作为一名初中化学老师在教学中发现,很多学生由于带着强烈的升学压力,或者是在家长、教师的逼迫下被动学习。化学实验是非常有意思的操作实践课程,但是很多学生因为不感兴趣,或者教师没有将化学实验重视起来,导致化学实验课没有取得预期的成效。笔者认为,化学实验要注重培养学生的科学探究能力,以达到创新课堂教学的目标。

一、引入实验:有效的实验导入,激发学生兴趣

伴随着新课改的实施,众多一线教师探索着适合学生成长的科学的高效课堂模式,很多教师都将目光紧紧锁定在课堂教学之中,但是对于实验课堂细节有所忽略,其实有时候一点点细节上的改变,久而久之就能引起质变,成为高效课堂的有效杠杆,课堂“导入”环节一直以来都被师生忽视,其实良好的“导入”是成功的一半。在课堂伊始,教师可以通过幽默的开场白,针对实验课的导入,特别有效果,使学生引起浓厚的兴趣,使得学生乐于打开思维,参与到课堂的全过程中来。幽默的开场需要教师的智慧,可以运用一些幽默的情境,让学生对于新课有一个期待。一般来说,幽默的教师更受学生的欢迎,幽默的开场白能够调动学生的积极性。每一堂化学实验课,如果都是在幽默的开场下使得学生将注意力和精力回归到课堂中来,这是一个极好导入形式,效果自然要好很多。

在教学引导的过程中,要善于掌握学生的认知规律,按规律教学。在导入阶段,结合导入的内容和具体学情出发。比如在做“燃烧灭火”这个实验时,我就进行了生活导入:“生活中,油锅着火了怎么办?”学生们的积极性很快被调动起来,随后我跟学生提到我们做了今天的实验,也许会寻找到答案。

二、引导悟技:小组合作的引入,激活课堂思维

在教学中,笔者也非常注重对课堂45分钟的利用,在教学设计上不断进行探索,笔者认为要实现课堂授课的高效灵动,同样离不开师生的互动合作。不论是师生合作、生生合作,目的在于通过多样互动来精彩呈现课堂教学。教育专家提出:21世纪的学生应当学会“合作”。新课改中也指出,要尊重学生在教学中的主体地位,这意味着教师要更多的将课堂还给学生,引导学生自主学习,然而学生在开展学习的过程中,对知识的理解和掌握还有所欠缺,因此,通过小组合作的形式开展学习,可以更好的汇集学生的集体智慧,保证学习的效果,从而实现“在合作中开展学习,在学习中学会合作”。很多教师也开始在教学中尝试引

导学生开展小组合作学习方式。笔者认为,教师在开展小组合作学习之前,首先要向学生传递和灌输合作学习的意识。

在实验教学中,小组合作学习,有助于学生之间形成优势互补,激发学生的化学思维。比如在实验“白磷在空气中的燃烧”,我就融入小组合作学习完成实验的方式进行,引导小组中的学生进行分工和合作,并且完成以下问题:白磷在空气中的燃烧现象是怎样的?在空气中白磷由于_____产生热量而使温度升高,当温度达到40℃时白磷发生自燃,如果用白磷进行如图所示的三个实验,现象是_____,推出的结论是_____。通过合作,学生之间的学习自主性进一步强化,学生与学生之间的交流合作也更多。

三、引领悟识:有益的课堂收获,提升科学素养

“以人为本”的教育思想和教育理念必然追求人的全面发展。在化学实验教学中,把科学素养培养融入教学过程,在教学方法中注重人文关怀,从而锻炼学生的能力、培养其优秀的人格品质。教师要在简约的化学实验课堂中注入科学素养的灵性,能让化学实验教学成为学生精神成长的“心灵鸡汤”。化学实验教学要促进学生“生命的和谐发展”,教会孩子学会做人、学会做事、学会学习、学会与他人共同生活,为其终身发展提供动力,奠定一生持续发展的基础。

比如某次化学实验课,要求对氯化钙和氯化钠的混合物进行分离实验,完成实验表格:

学生们一步步完成此实验题目,思维得到很大的启发。在实验操作中要做到细心、耐心,通过化学实验课堂很好地培养了学生的科学价值观。

英国作家萨克雷曾经说过:“播种行为,可以收获习惯;播种习惯,可以收获性格;播种性格,可以收获命运。”通过“引悟”的化学实验课堂,有助于提升学生化学实验的积极性,提高学生的认知水平和认知能力,引导学生不断迈出求索的步伐。

参考文献

- [1] 黄本光. 浅谈初中化学演示实验与探究实验[J]. 新课程·下旬, 2013, (5): 136-136.
- [2] 蔡丽. 例谈初中化学实验探究教学的科学性和简约性[J]. 新教育时代电子杂志(教师版), 2019, (28): 90.

①调托盘天平的零点。	若指针偏向左边,应将右边的螺丝向(右、左)_____转动,直到指针指在标尺中央。
②用已知质量为a克的烧杯,称取b克样品。	在_____盘放_____克砝码,把烧杯放在_____盘上,加入样品。若指针偏向右边,这时的操作应该是_____,直到使指针指在标尺中央。
③加适量水搅拌,使之完全溶解,再滴加稍过量的X溶液。	若有沉淀产生,则加入的X是_____.检验X是否过量的方法是_____。
④过滤并洗涤沉淀	在滤液中加入稍过量的Y溶液,蒸发得固体,称量质量为c克。
	沉淀烘干后,称得其质量为d克。
⑤求混合物中氯化钠的质量分数。	氯化钠的质量分数计算式是:_____。