

初中化学教学中学生自主学习探究能力培养初探

胡安全

(南部县楠木初级中学 四川 南充 637300)

【摘要】初中化学教学中,培养学生自主学习能力,是素质教育的需要。初中化学作为一门理论与实践结合性较强的科目,在教学中培养学生自主学习能力,是有得天独厚的条件的。在化学教学中,只要我们充分发挥实验的探究功能,就一定能培养学生的自主探究学习能力。

【关键词】初中化学;自主探究;学习能力;培养研究

《初中化学课程标准》指出:“让学生有更多的机会主动地体验科学探究的过程,在知识的形成、相互联系和应用过程中养成科学的态度,学习科学方法,在“做科学”的探究实践中培养学生的创新精神和实践能力。”在化学教学中,化学实验既可以激发学生学习化学的兴趣,又可以让学生学习获得新知识,还能让学生学会科学的学习方法,提高学生自主学习探究能力。下面,我结合几十年初中化学教学工作,谈谈自己的几点做法与体会,与同行交流。

一、建立和谐融洽师生关系,培养学生自主学习探究能力

古语云:“亲其师信其道。”师生关系是否和谐融洽直接影响着学生的学习兴趣,影响着教学的实际效果。在初中化学教学中,只有师生关系和谐融洽了,我们才能顺利地培养学生自主学习探究能力。我们教师只有将慈母般的爱心投入到教学中,真心实意地关心、爱护每位学生,认真地倾听他们的心声,对学生抱以充分的信任和期望,与学生打成一片,做他们真正的“朋友”,才能让学生从内心深处真正地接纳教师。学生一旦认可了老师,信任、尊敬他们,就会对他们所教的学科产生浓厚的兴趣,并以极大的学习热情投入到学习中。那时,我们就可以顺理成章地培养学生的自主学习探究能力。

二、指导学生有效预习,培养学生自主学习探究能力

(一)要求学生明确预习的目的意义。课前预习的目的是在于了解教材各知识点,并初步理解和找到疑难问题以便能在课上注意听讲,有利于达到学得快,理解透彻的目标。这样,有利于课堂上精讲,突出重点难点,更有利于学生在课堂上及时练习,当堂巩固,提高学习效益。

(二)给学生布置预习题。布置预习题,有利于调动学生学习积极性,使他们感到有东西好学。例如,在学习《淀粉和葡萄糖》这节内容时,通过学案布置学生预习:人体内血糖偏高会得什么病,出现什么症状?血糖偏低又会如何?通过预习既调动了学生的学习兴趣,使所学与生活实际相结合,又大大节约了课堂时间,不可谓一举两得。

学生一旦养成了良好的预习习惯,就能极大地调动学习积极性,学生在预习时,经过自主学习,培养了他们探究能力。

三、开展趣味实验,培养学生自主学习探究能力

在初中化学教学中,我们教师应当不断更新教育理念,善于观察与发现,主动营造实验的氛围,激发学生的学习兴趣,引起学生的学习共鸣。“兴趣是最好的老师”,兴趣能有效地激发和调动学生的学习热情,引发学生的求知欲望,挖掘学生的学习潜能。学生在好奇心的驱动下能积极主动开展实验活动,在亲自动手的过程中体会到学习科学的乐趣和成就感,从而爱上做化学实验,不断开展主动探究活动。例如,在化学教材中有如下实验,我组织学生开展课堂演练:白纸现红字、魔棒酒精灯、手帕烧不坏等。这些小实验都贴近生活,与学生息息相关。我在进行实验演示时,学生都充满了好奇心,兴趣高涨,想要一窥究竟。在完成实验后,再适当挑选几个学生上台进行演练。每个学生都想上台尝试,亲身体会其中的奥秘,课堂的气氛自然就活跃起来了,从而培养了学生自主学习探究能力。

四、营造想象实验情境,培养学生自主学习探究能力

培养学生自主学习探究能力教学过程中,我常常营造想象实验情境,大胆创造。例如,学“分子”一节时,我拿出事先准备好的香水瓶在讲台上喷几下,一会儿教室内便清香扑鼻。对这一现象如何解释呢?对尚未认识微观世界,不知分子为何物的学生

来说,确实不好自通。但我只要鼓励学生敢于大胆想象、大胆假设,并给予正确引导,学生从“粒子”和“粒子运动”的角度还是能作出解释的。无疑,这会使学生的创造力和想象能力得到锻炼和提高。不管实验成功与否,目的在于让学生体悟探究过程,从而培养学生的探究能力。再如,在“用5%的过氧化氢溶液加热分解放出氧气”实验中,我用带火星的小木条检验,会观察到小木条复燃的现象。然而我们的实验却不能观察到这样的现象,看不到火星变旺,而发现会熄灭。是什么原因呢?它是由于过氧化氢溶液浓度引起的,还是由于分解产物中有大量水蒸气造成的呢?让学生分组去探究。一组可试验10%、15%、20%等多种浓度的过氧化氢溶液;另一组可加长导管,待生成的水蒸气冷却后,再用带火星的小木条去测试。结果发现两个原因均存在。于是引导学生去改进这一方案。方案一:使用20%的过氧化氢溶液,加热温度不要太高,尽量减少水分蒸发,有大量气泡冒出时,把带火星的小木条伸入即可;方案二:生成的气体通过盛有生石灰(或碱石灰)的干燥管,再用带火星的小木条去检验。化学实验内容丰富多样,我们教师在选择其内容时,只要具有科学性、新颖性、创造性,那么学生的自主学习探究能力就会得到提高。

五、进行广泛的自主探究拓展,培养学生自主学习探究能力

我经常组织开展以下课外自主探究学习活动:

(一)家庭小实验活动。让学生按教材学习的知识,在家里有身边的材料(如茶杯、食醋、纯碱、鸡蛋壳、酒、蜡烛等)做一些小实验。通过小实验的探究、观察、解释一些简单的化学现象。

(二)课外阅读活动。指导学生可以上网或到图书馆阅读化学家的故事,阅读科普读物,阅读有关现代科技成果方面的文章等等,以培养学生自主学习探究的能力。

(三)课外参观、调查活动。结合教学内容,组织学生参观调查城镇化工厂、化肥厂、食品厂、造纸厂、自来水厂等,了解一些工业生产原理及其对环境污染的状况,提出防止污染的建议等。也可以调查日常生活中的化学事例,观察日常生活中的化学现象,进行一些简单的自主探究,予以解释。如在学完“水资源的保护”这一课题后,让学生通过调查身边的水资源污染的情况、通过收集报纸、上网收集关于水资源保护的一些知识,并把活动过程及改进保护水资源的建议写成小论文,然后与同学交流。另外组织部分学生开展社会小实验和社会调查。如“自来水的硬度检测”,“污染空气”与“酸雨”的关系。

这样,通过开展一系列有关化学的课外活动,培养了学生自主学习探究能力。

总之,在初中化学教学中,只要我们寻找到了合适的自主探究素材,创设了恰当的自主探究问题,进行了广泛的自主探究拓展,就会构建新的学习主体,就能坚持以学生探究能力发展为本,学生自主的探究的热情就会自然而然被激发,学生的学习兴趣、学习习惯、学习信心、竞争意识、合作意识、主动意识就会明显增强,学生个性特长也就会得到充分发展,学生的合作能力、表达能力、思维能力、实践能力和创新能力也就会得到明显提高。

参考文献

- [1]刘正.落实有效教研,打造有效课堂[J].当代教育,2017,(2):68.
- [2]金泽明.我的教育观[J].师资建设,2016,(9):100.