

谈初中化学探究性实验教学

◆曹学明

(云南玉溪市峨山县岔河中学)

摘要:随着我国新课改的深入发展,化学作为我国初中阶段必修课之一,也应初中化学的教学工作进行改革,化学的课程教学主要分为理论和实验两部分,传统的化学教学重理论轻实验,新的教育理念则主张学生在学习化学基础知识的同时也要重视学生化学实验过程中实践能力的培养。本文通过结合新教育理念对初中化学探究性实验教学模式进行深入的分析与探究,从而为我国初中生化学实验操作能力的提升提供了一些可供参考的意见。

关键词:初中化学;教育探究;实验教学

前言:

从化学这门学科的特点来说,它主要是通过实验来研究自然科学的一门学科,化学当中理论成果基本都源于几百年来化学家们的实验。可见实验是进行化学研究的最为有效的方法。而化学实验教学也是化学教学质量比较有效的方法,在初中化学实验中需要采用探究式教学的方法,它不但可以使学生学习化学的兴趣得到显著的提升,还可以拓展学生的思维模式的同时学生也通过化学实验过程中的交流拉近了师生间的距离,增进了学生之间的情感有利于营造良好的课堂教学氛围。化学实验教学的推行还有利于培养学生实事求是、创新、探究的能力。

一、探究性实验教学对化学教学的重要性

从理论上讲,化学探究性实验教学指的是让学生通过实验的方法,对化学理论知识进行实践,通过实验过程对化学理论知识进行更深一层次的理解例如粗盐提纯,学生可以通过实验知道盐究竟是怎样来的,盐的性质,以及盐的形态的转变形式,通过更深一层次的理解得出化学理论。这种教学方法,符合了新课程理念所提倡的以学生课堂主体的思想,着重培养了学生的创新能力、动手能力、探究能力。由于化学实验现象可以说非常神奇,满足了学生们的好奇心的同时激发了学生对化学实验的兴趣,从而促使学生能够更好、更是深入的掌握化学理论知识的同时还能够使学生形成良好的科学素养。还可以培养学生细心观察的习惯,更加善于分析问题与解决问题。

二、在初中化学实验课程中如何进行探究性教学

2.1 夯实理论知识,奠定探究基础

理论知识是一切实验展开的前提条件,只有掌握好理论知识,才能展开化学实验,进行化学实验的深入的探究,才能在此基础上对化学理论知识进行深入的化学研究通过化学实验对化学理论知识进行创新和发展,没有基础的化学知识作为化学实验展开的前提条件其余一切都是空谈,学生在学习化学实验时会显得茫然、手足无措、不知从何下手,更别提对化学实验进行深入探究了。例如,二氧化碳与澄清石灰水的反应这一实验的教学过程中,二氧化碳为什么会使澄清的石灰水变浑浊呢?如果持续向澄清石灰水中通入二氧化碳会发生什么现象呢?要使学生能够深入的对这一实验进行探究,学生们必须要掌握一定的理论知识,明白二氧化碳与澄清石灰水的反应原理、石灰水的主要成分。才能引导学生对这一实验现象进行深入的探究,如果通入少量的二氧化碳,会生成碳酸钙和水,澄清的石灰水变浑浊。继而才能引导学生对这一实验进行更进一步的探究,如果持续通入二氧化碳,已经变浑浊的石灰水会有怎样的变化?通过学生实验发现浑浊的石灰水又变澄清了,初中化学老师可以进一步引导学生进行更深层的思考,这些都需要以学生对化学基础知识进行了解为前提的,因为学生如果没有基础的化学知识就好比听天书,对实验现象不甚了解,继而可能会使学生对化学学习的积极性降低。所以,初中化学老师在进行实验教学之前,一定要注意让学生充分的了解化学基础知识,从而使得学生能够顺利的进行化学实验操作,对化学实验进行更深一层次的理论探究。

2.2 让学生充分经历探究过程,掌握科学的探究实验方法

进行化学实验的过程中,初中化学老师一定要注意让每一个学生都能有进行化学实验操作的机会,有些学校由于资金、规模

等原因的影响,化学实验室、物理实验室这种耗资较多的教学资源相对不足,所以,初中化学老师在实验教学过程中一定要合理的分配化学教学资源,要保证每一个学生都有亲手进行操作实验的机会。因为只有学生亲手进行化学实验,才能深刻的感受到化学的神奇之处,对化学理论知识进行深入的了解,使得学生能够真正的掌握正确的、科学的化学实验探究的方法,才能更好的对化学实验进行深入的探究。

2.3 突出学生的主体地位,鼓励学生进行发散思维

初中化学老师在进行探究性实验教学过程中一定要注意突出学生的主体地位,要从学生的角度出发,在不违反教学规划的前提下,要充分尊重学生的个人意愿,选择最符合学生兴趣的实验进行深入的探究,这不但可以让学生能够更加积极主动的对化学实验进行深入的探究,还能使学生自身的优势特点被充分的展现出来。再加上初中化学老师适时的对学生的实验探究进行指导,使得学生的思维能力得到有效提升的同时也培养了学生对于化学实验的创新能力。所以,初中化学老师在进行探究性实验教学的时候要注意突出学生的主体地位,鼓励学生在化学实验探究中进行发散思维。

2.4 加强化学实验教学的评价改革

初中化学老师在探究性实验教学的过程中要多观察实验教学的实际教学状况,关心学生的学习情况及时对探究性实验教学方案进行调整。所以,学校要对化学实验教学评价工作进行深入的改革,通过定期、不定期的化学实验教学评价,使得化学实验教学的水平得到促进和发展,因为,初中化学老师可以通过教学评价反应出自身在实验教学过程中的不足之处,更能促进初中化学老师对学生进行更深入的了解,更能从学生的实际状况出发,设计出更符合学生需要、促进学生化学水平提高的教学计划。

三、结束语

综上所述,新的教育理念下我们要寻求化学教育教学模式的突破,必须要对初中化学教学工作进行改革和创新,注重化学实验教学方法的推行,注重在化学实验过程中要培养学生的探究能力、实践能力、创新能力。但是,在化学教学进行探究式实验教学改革的过程中,一定能忽视学生对化学基础知识的掌握。本文通过结合新教育理念对初中化学探究性实验教学模式进行深入的分析与探究,从而为我国初中生化学实验操作能力的提升提供了一些可供参考的意见。

参考文献:

- [1]张文秀.探悉初中科学中化学探究性实验的课堂教学[J].新课程(下),2014(06):34-35.
- [2]俞丹燕.探悉初中科学中的化学探究性实验的课堂教学[J].中国科教创新导刊,2008(12):12-13.
- [3]刘欢.基于科学探究的初中化学实验教学研究[D].陕西师范大学,2016(15):43-44.

