

农村中学化学实验教学现状及应对策略

张星宇 崔华莉 王春雨

延安大学, 中国·陕西 延安 716000

【摘要】众所周知,化学是一门以实验为基础的自然科学。实验是学生化学学习的重要基础,许多抽象的理论以及定理都可以通过实验的方法给学生留下深刻的印象,以便在以后的学习中灵活应用,并且我国的基础教育改革已经进入了一个崭新的局面,要求全面激发学生的创新精神以及实践操作能力。但由于城乡发展之间存在着不平衡,农村经济处于落后水平,因此农村中学开展实验教学面临着种种困难,农村化学实验的正确开展成为了亟需解决的问题。

【关键词】实验教学;农村中学;应对策略

化学科学实验是指化学科学研究者根据一定的化学实验目的,运用一定的化学实验仪器、设备和装置等物质手段,在人为的实验条件下,改变实验对象的状态或性质,从而获得各种化学实验事实的一种科学实践活动。化学科学实验通常简称为“化学实验”,它是化学科学研究不可缺少的实验活动。

《普通高中化学课程标准(2017版)》提出“以发展化学学科核心素养为主旨”,在其科学探究与创新意识中提到:能从问题和假设出发,依据探究目的,设计探究方案,运用化学实验、调查等方法进行实验探究,开展以化学实验为主的多种探究活动。并且在课标中提出了9个必修课程学生必做实验和9个选择性必修课程学生必做实验,座椅说明化学实验在中学化学教学中的重要性。

化学实验有助于激发学生化学学习的兴趣,创设生动活泼的教学情境,帮助学生理解和掌握化学知识和技能,启迪学生的科学思维,训练学生的科学方法,培养学生的科学态度和价值观。然而对于经济发展相对落后的农村地区,化学实验教学的投入力度较少,因此存在着种种问题。

1 农村实验教学现状

1.1 教师对实验教学不够重视

首先,由于受到应试教育的影响,许多教师往往片面的追求理论知识的传授,过于注重追求学生的理论成绩,完成教学任务,对化学实验的重视度不够;其次,即使教师开展化学实验往往也是以教师演示实验,学生观察为主,学生并不能主动参与到实验操作中去,导致一节实验课下来并没有提高学生的实验操作能力以及创新思维能力,这样的演示实验只能起到事倍功半的效果;最后,在实验操作过程中,教师存在着重结果轻规范的现象,只注重实验的结果,对实验操作过程中的一些细节规范忽略,例如试管的正确持法,液体药品的倾倒等等。

1.2 教育资金投入少,制约实验教学的开展

对于农村学校在视察教学活动时,大多只是检查教师的书面教案、上课过程等,很少有人关心实验教学情况,加之农村学校经费不足,许多药品和仪器不能配备、配足,导致很多实验不能进行。此外实验室制度也不完善,许多农村中学甚至未张贴实验室制度,也几乎没有张贴科学家挂图,殊不知实验室制度和科学家挂图对培养学生的科学作风和实验习惯有很大的导向,而科学作风和实验习惯对学生完成实验有着至关重要的作用。

1.3 师资力量匮乏

师资力量匮乏主要体现在两个方面,一:缺少化学任课教师,很多农村中学存在着化学老师不是化学专业毕业的,甚至化学专业的不教化学,而用其它专业的教师教化学。二:缺化学实验专职教师,这是农村中学化学教学的一个普遍现象。为了节约经济,许多学校化学老师兼任化学实验员,且代多个班。

2 改善农村中学化学实验教学现状的对策

2.1 改变传统教学观念

《普通高中化学课程标准》中明确指出,“通过实验探究,掌握基本的化学实验技能和方法,进一步体验实验探究的基本过程,认识实验在化学科学研究和化学学习中的重要作用,提高化学实验能力”。因此教师不在只能注重理论知识的教学,而忽略了化学实验在学生学习中的重要性。

2.2 重视化学实验室的建设

实验室是学生开展实验的主战场,因此必须重视实验室的建设。中学化学实验室的建设要求应符合国家标准,做到布局合理、设计科学、具有实用性和通用性、使用方便,根据化学学科的特点进行特殊设计;要重视对化学教师和实验管理人员的培训,建立和健全科学、规范的化学实验室管理体制;要鼓励教师和实验管理人员开发实验仪器,研究成本低、污染小的化学实验。

2.3 大力提高农村化学教师的实验素质

农村地区教学手段落后,缺少创新,对学生能力的培养仍停留在过去的被动接受式上,教师存在着专业素养不足、创新能力不强、敬业精神有所欠缺等问题,是造成农村地区学生掌握化学知识能力低下的主要原因。化学教师至少应当具备专业素养、专业知识、专业技能、专业情意,中学化学实验教师不是单纯的实验室管理员,更不是卫生清洁工,而是一个工作十分繁杂的角色,是集实验室管理、实验教学与研究多重任务于一体的专业性很强的专业技术人员。他们不仅需要一定的专业基础知识,更需要一定的专业技能。其中包括:实验室管理能力、实验教学研究能力等。此外学校也应该为教师提供外出学习进修的机会,大力提升化学教师的教育教学能力。

3 结论

中学化学实验教学的提升已经到了迫在眉睫的地步,但却不可急于求成,而应该脚踏实地,一步一步地改善农村实验教学的困境。总之,农村中学化学的实验教学需要政府、教育主管部门、社会、教师以及学生的共同努力。通过加大资金投入,改变教师实验教学观念、改变学生学习方法等一系列措施,农村化学实验一定会朝着美好的方向发展。

参考文献:

- [1] 中华人民共和国教育部制定. 普通高中化学课程标准(2017年版2020年修订)[S]. 北京:人民教育出版社,2020:89.
- [2] 吴素萍. 农村中学化学实验教学现状与反思[J]. 宁德师范学院学报,2012,(1):96.
- [3] 闫廷木. 农村中学化学实验教学现状[J]. 课程与教学,2016,(6):76.
- [4] 张丹. 农村中学化学实验教学现状调查及对策—以贵州省黔西县某中学为例[J]. 长春教育学院学报,2014,(6):159.
- [5] 杜惠蓉. 农村中学化学实验教学现状与对策[J]. 内江师范学院学报,2017,(12):117.