

# 辩证地看待初中化学实验教学与理论教学之关系

唐卫芳

(湖南省涟源市荷塘镇中学 湖南 涟源 417100)

**[摘要]** 每年六月花香扑鼻、百鸟高歌时,我们的中考也结出了各色各样的果实。有人欢乐,因为金榜题名;有人忧伤,因为名落孙山。时间都是一年,教材也一样,试题也一模一样,学生都是同龄人,可为什么效果却是天地之别?细细想来,学生成绩如何?我们老师责任重于泰山,无法推卸,因为名师出高徒。同作战一样,往往换一个主帅,屡败屡战之师成了常胜之军,这样一比,你应该心服口服。

**[关键词]** 化学实验; 理论教学; 实验教学

每年六月花香扑鼻、百鸟高歌时,我们的中考也结出了各色各样的果实。有人欢乐,因为金榜题名;有人忧伤,因为名落孙山。时间都是一年,教材也一样,试题也一模一样,学生都是同龄人,可为什么效果却是天地之别?细细想来,学生成绩如何?我们老师责任重于泰山,无法推卸,因为名师出高徒。同作战一样,往往换一个主帅,屡败屡战之师成了常胜之军,这样一比,你应该心服口服。

坐在宽敞明亮的办公室里,冬暖夏凉,但我实在高兴不起来。冷静面对初中化学,昼夜思索,真相大白于天下。目前初中化学教学,大概有三种模式,纯理论教学,纯实验教学,理论实验教学相互兼顾取长补短。无调查无发言权,问问多名学生,拜望多个老师,参观多所学校,废寝忘食,统计数据,数据最有发言权也最有权威,凡理论实验有机而巧妙地结合起来的学校考试成绩名列前茅,学生们也乐开了花。

从我说起吧!因为我亲身经历这铁一般的事实,我铭刻在心。

我从事化学教学十七年了。然而我是学数学的,对于转行教化学,感慨万千,话有千千万万,一言难尽啊!化学是研究物质的组成、结构、性质以及变化规律的科学。如果学了好几十种物质,甚至达到了一百多种物质,而不知一种物质的色彩、味道或气味、状态,真是万分惭愧,无脸见家乡父老。一开始我茫然不知所措,连我自己也不知山高水厚。对物质很陌生,就谈不上讲课亲切自然。拿到了化学书,看了又看,想了又想,就被优美的实验和有趣的现象深深地吸引了,竟然爱上了化学。欲使学生喜欢,教师必须先喜欢,才能言传身教,富有说服力,以自己亲身之感受来教学生,学生不知不觉深受影响,也爱上了化学。可以毫不夸张地说,当年教化学就是从化学实验教学中打开了突破口,牢牢抓住了学生的心,使我的化学教学事半功倍。

当年从数学转向化学,真是百废俱兴。三生有幸,我找到了一把金钥匙,化学教学关键是实验教学,不比数学中的数形结合逊色。为了教好我的每一个可爱的学生,我全身心投入到教学之中,也许可说是我做实验,我要学化学,当年我正是这样一路走来。我课余时间全部用来钻研教材,陶醉于美丽多姿的实验。找实验管理员认识多种多样的实验仪器,多种可爱的药品,自己在实验中先做一遍,力争成功,也一定要成功才肯放手。

就这样无论是简单实验,还是复杂实验,我从不放过,也不随便了事,这样花费的时间比别人自然要多得多,流下的汗水可成一条河,不管付出多少代价,弄清实验全部经过,讲清其中来龙去脉是我义不容辞的责任,无愧于教师之职业。我从数学到化学也算是服从学校安排,一专多能,适应新时代的必修之路。于是引来许多非议:不管什么实验都做,有些不做学生还容易懂一些,是不是有神经。我深深地知道,林子大了,什么鸟儿都有,此时此刻一定要立场坚定,选定目标后要刚毅果断,不要被流言风语所左右。大丈夫干事业怎么能人云亦云,那么什么也干不成。不管别人怎么说,我都一笑置之。不去搞没必要的争辩,保持团结合作,有利于正常工作。

力争精益求精,先把实验彻底弄懂,当然书本理论知识绝

不放过,讲深讲透也是我的拿手好戏。功夫不负有心人,有耕耘必有收获。当我把实验彻底弄懂时,并能举一反三时,上课就得心应手。于是实验教学顺风顺雨,学生听得乐滋滋的。每当上课时,同学们手舞足蹈,看到了精致的仪器,看到了有趣的实验现象,比吃糖还要甜,教学效果可想而知,一天比一天好,常听同学们说:“唐老师的课有趣,经常讲得眉飞色舞,实验又很成功,真是开阔了眼睛,增长了见识,一辈子也不会忘记。我三生有幸遇到了这样一个好的老师。然而我高中基本上没听化学课,我的强项还是化学。”听到了这样的评语,我心里乐开了花,再苦也乐意。

实验教学,安全永远第一,我体会很深。做了一个实验,特别是学生亲手做实验,学生会永远记住,这是千真万确的真理。我就只有一个法宝:做实验,学生愿看我也愿做。但做实验费时间,有时耽误了进度。为了追上进度,给学校一个好的交代,也让学生考一个好的成绩,就有点飘飘然凭经验,把可燃性气体实验纯忘到九霄云外了。就在六年前意外发生了,那恰好面临期中考试了,学生在九年义务学习中第一次参加化学考试,都想有一个好成绩,我也投其所好,恰好教“水的生成”必做氢气的燃烧实验。我把锌粒和稀硫酸放进锥形瓶里,一接触就迅速冒气泡,好像千军万马,好不热闹,把单孔橡皮塞一塞,估计空气完全排尽了,就没进行验纯操作。我就把导管放到酒精灯上一点,突如其来爆炸声令我心惊肉跳,全班同学也大吃一惊,想不到氢气不纯发生爆炸威力如此之大,氢气真了不起,可不是徒有虚名。我一看手上去了一点皮,认为不要紧,不多久血液一股股冒出,鲜红鲜红的。同学们大喊快去医院,有的还流下了泪水。当然我无可奈何去了医院,短短一天却度日如年,因为我时刻想回到教室,教书是我的生命啊!

现在我明白一切了,实验要做还要做好。不做许多知识来无影去无踪,学生学不会,我也不好受。先要充分准备好,安全为压倒一切的大事。实验出了问题,课堂浪费了还会伤害身体,后悔莫及。一直以来实验教学是我教学的第一功臣,但还要与生动有趣的讲解,妙趣横生的幽默语言相结合,那么任何教学难题将迎刃而解,真正攻无不克战无不胜了。

世上真是无心插柳成荫,我渐渐地形成了一套化学理论,意外之喜啊!

重理论轻实验的老师,该是避重就轻怕麻烦之人,也无法干出大事业。他们一提实验,觉得千难万难,想想流程都可怕!首先要准备仪器药品,有时需要使用溶液,还要事先做一次,待到成功为止,花去了宝贵的时间,通常上一节实验课要准备两节课。如果实验未成功,现象不明显,给学生一个错觉,适得其反。为了免除这弯弯山路,就说实验室缺少某药品,望洋兴叹,还美其名曰心有余力不足。我毫不犹豫地此人缺乏最起码的师德,为减少麻烦,节省时间去欺骗学生,结果学生一知半解,模模糊糊,一点印象也没有。过了几天,就忘得干干净净,真是误人子弟。学校有崭新的实验室,药品齐全,仪器应有尽有,怎么让其闲置,天天睡大觉呢?不论是谁,你的良心何在?你对得住

(下转第370页)

低, 保证环境保护工作长期有效的发展。

### 三、环境监测在环境保护中的应用

#### 3.1 对环境监测的技术进行创新

随着国民经济的蓬勃发展, 环境问题日益严重, 环保部门的工作也存在一定的困难。但是, 如果我们能够创新环境监测系统, 我们就能更好地解决环境污染问题。科学技术是第一生产力。如环境监测在节能环保科研, 工艺改革和环境监测方面的新产品开发。做好该领域的环境监测, 对促进科学研究和经济发展具有重要意义。例如, 当存在污染问题时, 我们的监测系统能够快速检测, 如果分析准确, 环保部门可以在完全解决环境问题的同时提高工作效率。

#### 3.2 完善环境监测预警系统

环境监测问题不容忽视, 一旦出现污染现象, 比将会导致到面积的污染扩散, 所以检测人员更加要负责对待自己的工作, 完善当前的监测系统, 建立健全当前的规章制度, 敦促环境检测人员都严格按照环境监测规章制度执行。对技术人员定期组织培训, 提高检测人员的技术水平。

#### 3.3 建立国家级的监测网络

我国现在最重要的任务是如何处理环境问题。首先, 监控系

统非常智能, 可以监控水资源, 空气质量和噪音。另外, 为了使工作更加明显, 可以在国家层级管理, 分为省、市、县等。通过一个全面的系统, 我们的工作效率将大大提高, 它将有助于解决环境问题, 更有针对性, 以便我们可以制定更合理的环保计划。

### 四、结束语

我国对环境的检测问题不容忽视, 目前环保形势严峻, 环保领域任务和压力显著增强, 必须对环保工作的长期性、艰巨性和复杂性保持清醒认识, 坚持警钟长鸣、常抓不懈, 全力确保环保形势稳定。环境是我们赖以生存的家园, 我们有义务有责任对其进行良好的治理。

#### 参考文献

- [1] 郭宏义. 环境监测在环境保护中的作用[J]. 统计与管理, 2015(07)
- [2] 赵倩倩. 浅谈环境监测在环境保护中的作用与发展[J]. 科技创新与应用, 2015(07)
- [3] 高维亚. 浅谈环境监测在环境保护中的作用与发展[J]. 装饰装修天地, 2015(2)
- [4] 盛超. 浅谈环境监测在环境保护中的作用与发展[J]. 商品与质量, 2015(35)

(上接第270页)

一颗颗善良的心吗? 学生天天喊老师好, 你难道无动于衷吗? 为了看一个实验, 学生们伸长脖子, 目不转睛, 结果冷眼相对, 学生之心凉了。久而久之, 你在学生中的威信会一落千丈, 谁还听你的课, 效果可想而知。能够满足的正常而合理的要求, 要千方百计达到, 让学生喜欢你, 爱屋及乌。

当然理论也是人们同大自然斗争了几千年, 经历了千辛万苦积累下来的精神财富, 也是无价之宝, 也非学不可, 不然怎么能快速进步呢? 认真听讲, 虚心学会的理论一下子就达到了前人的水平, 真是世上今人胜古人, 可喜! 只有这样历史的车轮才能滚滚向前。任何理论都要经过亲自实践才获得, 那就根本适应不了飞速发展的当今社会。

所以正确的态度是理论不但要学, 还一定要学好, 提高自己的知识修养和抽象的思维能力。可是过分强调理论是片面的, 只见树木不见森林, 理论是化学知识宝库的一部分, 实验知识同样是化学这座金山银山中的黄金, 闪闪发光, 更是化学汪洋大海中的明珠也很重要, 谁丢了实验谁就没大脑。客观地分析实验, 正确对待, 做到心中有数。实验有理论不可替代的长处, 更有不可忽视的缺点。长处令人刮目相看, 学生看实验或做实验, 胜过老师讲十遍百遍, 学得津津有味, 觉得人生乐趣无比, 这样精神愉快, 身体自然强壮, 何乐而不为? 但也要头脑清醒, 不可失去理智, 安全始终第一。不能保证安全, 就什么也谈不上, 有人忽略了这一点, 一旦意外来临, 遗憾终生。从此对实验畏敌如虎, 走向另一个极端, 与实验分道扬镳。这样的知识根基不稳, 可悲可叹! 只有真心对待工作, 全心全意, 就一定清除前进路上的障

碍。安全有保证, 无后顾之忧, 就能落实化学是一门以实验为基础的科学。虽然费时费力, 报酬也低, 可利国利民, 春天就是花的海洋, 到秋天硕果满山, 高粱涨红了脸, 稻子笑弯了腰。联想如此丰收之场面, 兴高采烈, 精神富有就超过一切。

马克思主义哲学中的辩证法在此运用得恰到好处, 是我们初中化学教师深刻理解理论、实验教学相互关系的前提。纸上得来终觉浅, 心中悟出方知深。理解了二者的辩证关系, 使之取长补短, 自觉运用, 得心应手, 真正提高化学教学质量, 一定能做出不可磨灭的成绩。这也是给学生一杯水, 自己准备一桶水的原因, 也真是台上一席功, 台下十年功的真实写照。

坐在家里看天空, 永远是一成不变的天空, 叫坐井观天, 目光狭小。而搭高铁坐飞机, 观赏世界, 就知道世界多姿多彩, 今非昔比, 我们化学老师不能刻舟求剑。今天我国发达省份以致欧美教育早已日新月异了。其中他们的化学教学是理论实验双双出击, 各种宝藏双双把家还的美好局面。立即行动起来, 今天亡羊补牢来得及, 明天光辉灿烂就会如期而至。

#### 参考文献

- [1] 彭晔. 有关高中化学实验教学的研究[J]. 高中数理化, 2013(14): 64.
- [2] 黎武. 初中化学实验教学改进方法初探[J]. 理科爱好者(教育教学), 2018(12): 66+112.
- [3] 王海涛. 浅谈初中化学实验的创新教学[J]. 新课程导学, 2015(32): 33.