

# 探究高中化学教学中培养学生创新思维和创新能力的策略

窦立莉

(吉林省长春市农安县三盛玉镇中学 吉林 长春 130200)

**[摘要]**随着时代的发展,社会对于人才的需求不仅仅是要人才拥有非常专业的技能和专业知识,更多的是对于创新型人才的需求。因此想要在当今的社会背景下得到更为良好的发展,在高中化学教学当中就需要不断的去注重培养学生的创新思维和创新能力,只有让学生拥有更为厉害的创新能力之后才能去推动社会的发展,才能为我们国家、我们民族的前进提供不竭的动力。而高中化学这门学科,本身对于学生的思维能力和创新能力就有一定的培养意义,因此更需要在进行高中化学教学过程当中,不断的去激励学生进行创新,去培养学生的创新思维和创新能力,这样才能够未来培养出更多的创新型人才,为祖国未来的发展奠定更良好的人才基础。

**[关键词]**高中化学; 创新思维; 创新能力; 培养策略

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.03.980

## 引言

高中阶段的学习对于任何一个学生来说都是非常重要的,因为高中阶段是学生发展思维和智力的关键时期,同时也面临着高考的压力。如果能够在高中阶段把学习效果提升上去,那么不仅能够培养到学生综合能力素质,还可以让学生在高考中获得一个不错的成绩,从而使得学生在未来发展中可以踏上一个更为光明的道路。那么为了更好的去提升学生在高中教育过程当中的学习效果,必然是需要通过教师使用正确的教学方案,来帮助学生在在学习过程当中去培养到他们的创新思维和创新能力,让学生产生对于化学以及其他学科的学习兴趣。

### 一、培养学生创新思维和创新能力的意义

#### (一) 创新思维和创新能力是人才必备素质

对于现在的社会来说,人才一直都是比较稀缺的资源,但是为什么依然有许多学生在毕业之后找不到合适的工作呢,主要是因为现在毕业的学生与社会需要的人才并没有联系。从学校毕业的学生往往专业性是比较强的群体,这一类人才可以称为专业性人才;但是在现在的社会当中,最稀缺的人才是创新型人才,这部分人指的是既掌握专业技能又有创新思维和创新能力的人才。

因此想要让学生在将来进入社会当中,能够成为对于社会有用的人,能够更为方便的找到合适的工作,就必须要注重创新思维和创新能力的培养。这不是学生在升入大学之后才应该培养的素质,而是在高中阶段就应该去培养到的素质了。对于高中化学课程来说,本身这门课程就需要学生拥有较高的思维能力和创新能力,所以利用高中化学课程来培养学生的创新思维与创新能力是再合适不过的了。

#### (二) 创新思维和创新能力能影响未来发展

对于学生来说,自己的思维方式也可以表现为一种行为习惯,如果一个学生能够拥有创新思维和创新能力,那么不仅是在高中化学课堂上,在他生活中学习中的方方面面都能够展现出其非常强悍的创新性。而随着社会的发展,对于创新性人才的需求会越来越大,因此只要一个学生能够拥有很不错的创新思维和创新能力,必定对于其未来的发展有着非常强大的推进作用。

另外,通过创新思维可以使得一个人所拥有的知识总量在不断的提升,因为创新力是可以创造新的知识的。所以创造作为一个人最基本的一项技能,创造力的高低将会直接决定一个人未来所拥有的知识量是多少,也将直接决定一个人未来发展情况是什么样的。任何一个成功的人,有着光明前途的人,他所拥有的创新思维和创新能力绝对不弱。

### 二、高中化学教学工作的现状情况

#### (一) 课堂教学中所包含的知识点太多

在目前的教育情况中,高中课堂对于课程时间的安排,往往会根据高考所占分值的比例来安排。语数外这三科的课程时间是最长,因为这三科所占分值是最高的,而物理、化学这类课虽然也是高考的必考科目,但所占分值并不是特别的高,就导致高中化学的课堂时间较短。

虽然课程时间短,但是所需要教学的内容却不少,这就使得在一节高中化学课堂当中所需要让学生学习的知识点太多了。在短时间内去灌输过于密集的知识点,将会使得学生很难及时的消化与化学相关的知识点,再加上化学知识点本来就比较生涩难懂,时间一长学生难以消化的知识点就越多,自然对于化学的学习兴趣就会降低,化学成绩也会越来越差。在这种情况下,想要依靠高中化学课程来培养学生的创新思维和创造能力无疑是一件非常困难的事情,毕竟学生连主动学习化学的兴趣都没有,更别谈利用化学去培养学生其他的能力了。

#### (二) 化学教学观念依旧比较传统

虽然我国教育行业诞生时间比较早,发展时间也比较长,但是正是因为这种过长的教育发展时间会导致大部分地区的教学观念都比较传统。即使是在新课程的要求上去改革课程教育方式,但是依然会存在一些教学观念比较传统。

特别是放在高中化学课堂上来说,很多教师会认为利用本来就比较短的课程时间去进行化学实验教学是一件浪费时间的事情,认为化学实验不比化学理论知识重要,这就是一种很传统的化学教学观念。正确的化学教学观念应该是将化学理论和化学实验课程结合起来教学,才能够更好的促进学生去学习化学,也能够达到利用高中化学课程来培养学生创新思维和创新能力的目的。

再加上化学这门学科本身就是一个建立在实验基础上的学科,只有将化学理论知识的学习和化学实验结合在一起,才能够做到利用化学理论知识去加强化学实验能力,同时利用化学实验去增加对于化学理论知识的印象,这种相辅相成的教育方式才使得学生在学习化学上能够获得更多的价值。

#### (三) 理论教学和实际操作缺乏联系

在现在的高中化学教学过程当中可以发现,由于传统化学教学观念的影响会导致大部分化学教师在进行教学的过程中都会更注重理论知识方面的教学,但是对于化学实验相关的实际操作却没有太注重。这种情况就会导致高中化学的理论知识与实际实验操作之间缺乏联系,使得学生很难通过理论知识去理解化学实验,也很难将化学实验与理论知识联系到一起。将理论知识教学和实际实验操作分割开进行教学,就会极大地影响着学生通过化学实验巩固化学理论知识的目的,也会阻碍培养学生创新思维和创新能力的目的。

### 三、高中化学对于培养培养学生创新思维和创新能力的存

## 在的问题

### (一) 缺乏对于创新思维和创新能力的重视

虽然化学这门学科对于学生的思维能力和创新能力的要求会比较高,但是在传统化学教学的观念下,部分高中化学教师仍然会缺乏重视对于学生培养创新思维创新能力的意识。这部分缺乏创新思维和创新能力的教师,具体的表现行为就是学生在询问某一个理论知识的时候,或者向教师进行与化学知识相关的提问时,教师认为这种行为是在对于化学知识、对于自身教学水平的质疑,从而会通过忽视或者训斥的方式来保障教师在教学过程中的权威。其实这样的做法就是不正确的,因为会在很大程度上去影响学生学习化学的热情,从而阻碍学生培养自己的创新思维与创新能力的提高。

### (二) 化学课堂教学太缺乏创造性

在进行高中化学课堂教学的过程当中,教师不管是在进行备课的时候还是在进行实际讲课的时候,都会根据教材作为主要的授课依据。这种教学方式就会导致化学课堂的教学方式太单调了,教学内容也不够有创造性,自然很难通过高中化学教育去促进学生培养创新思维与创新能力。想要去促进学生的创新思维与创新能力的培养,肯定是在做到在教材的基础上进行延伸,使得学生能够在高中化学的课堂上学习到更为丰富的知识,以及体验到更加有趣的课程内容,从而才能够更好的去培养自己的能力。

### (三) 化学教育思维比较单一

随着时代的发展,在化学教育中进行创新已经是目前的发展趋势,不断的去培养学生的创新思维,提高学生的创新能力,也是高中化学教学的最终目的。但是从目前的高中化学教学现状来看,很多高中化学教师依然受到传统教育思维的束缚,所以采用的化学教育思维是比较单一的。传统的化学教育思维就是在教学的过程中过于看重考试的成绩,把考试获得高分作为化学教育的唯一目标。却并没有在实际的教学过程中,把化学知识和生活实际情况结合起来,也没有去锻炼学生的创新思维能力。这样的化学教育对于学生来说是无法提高他们化学的实际应用水平,在未来这些学生如果还要在化学道路上深造的话,这样的教育思维也不能够为他们铺垫好比较扎实的基础。因此在现在的化学教育当中,进行化学教育的思维改革是非常重要的,要改变传统的教学方式,把创新教学融入在其中。

## 四、高中化学教学中培养学生创新思维和创新能力的策略

### (一) 利用情景教学的应用

为了能够更好的在高中化学课堂当中去加强学生创新思维和创新能力的培养,教师可以去利用情景教学的方式,为学生在课堂中构建一个适合进行化学教学的情形,再配合现代多媒体设备辅助进行教学,从而激发出学生对于化学学习的兴趣,也能够通过这种方法让学生把化学应用在生活实际当中达到培养学生创新思维和创新能力的效果。

比如在人教版高一化学必修第一章中有对于“氧化还原反应”的学习,为了能够在这个内容学习过程中教师可以利用多媒体设备为学生展示与氧化相关的视频内容,从而在课堂上搭建出一个适合进行化学学习的教学情景,同时还可以搭配言语的引导,让学生去生活中观察氧化反应,从而达到让学生通过生活实际的观察刺激到创新思维和创新能力的培养。

### (二) 加强理论知识和化学实验的结合

因为化学本身就是一个建立在实验基础上的学科,所

以教师在进行化学理论知识传授的过程当中,肯定需要与化学实验进行结合,才能够达到更好的培养效果。再加上新课标的改革标准,也要求现代高中化学教学的工作需要教师在日常教学过程当中要做到将理论知识与实践教学方式相结合的要求。因此通过实验的方式去加强学生,对于理论知识的掌握程度是必须要去做到的,而且通过这种理论知识搭配化学实验的组合,能够在很大程度上去提升学生学习化学的兴趣,从而达到提升学生创新思维与创新能力的培养。

比如在进行人教版高一化学必修第一册第二章中会涉及一个实验是“配置一定物质的量浓度的溶液”,那么在学习这部分理论知识的时候就不要在教室中进行学习,更应该在实验室中进行学习,让教师在传授相关理论知识之后,立马让学生去进行实验,这样对于理论知识的巩固效果来说是最好的,对于创新思维和创新能力的培养效果也是最好的。

### (三) 以现代多媒体设备辅助进行教学

其实随着我国科技水平的不断提高,在我国现代教育与工作的过程当中,也会使用大量先进的技术与设备,比如现在多媒体设备就可以很好的来帮助进行高中化学课堂的教学。除了在上文中提到的可以利用多媒体设备来为化学课堂建立一个适合进行教学的情景以外,多媒体设备还能够为化学实验教学提供帮助,比如在进行某些实验的过程中可能会产生有害物质,为了防止有害物质影响环境以及影响学生健康,就可以利用多媒体设备来进行化实验的演示,而不用真正的去进行此次实验了。

而且考虑到高中课程的教学时间会比较长,基本上学生要在学校里面待上十个小时进行各种课程的学习。所以对于学生来说,这种长时间的学习会导致他们很难在课堂上去保持注意力的集中,一旦课程内容不够丰富、教学方式不够有吸引力,对于学生来说就很容易走神。而将现代多媒体设备融入高中化学课堂上进行辅助教学,就能够做到很好的去丰富教学内容、使得教学方式上更加有趣。教师可以利用音频、视频、图像等素材极大地吸引了学生们的注意力,使得高中化学课堂的教学效果能够比之前更好,甚至是达到事半功倍的效果。

比如在人教版高一化学必修第二册第五章中有对于“硫及其化合物”的学习,如果想要通过实验来让学生更为深入的了解什么是硫什么是硫化物,很有可能在实验的过程中产生一些对于环境有害的物质,因此教师就可以利用多媒体设备,利用实验软件或者视频、图片等资源来为学生展示相关的实验内容,使得学生既能够达到通过实现理解理论知识的目的,也能够更好的去培养学生的创新思维和能力。

## 五、结语

总的来说,在高中阶段通过高中化学课堂去培养学生的创新思维和创新能力是非常重要的。但是想要更好的去培养到学生的创新思维和创新能力,一定要针对学生的具体情况,不断的更新教学理念,找到一种最合适的教学方法来提升学生学习化学的兴趣以及学习化学的效率,从而在真正意义上促进学生能够全面的发展自己的能力。

## 参考文献

- [1]左先群.基于课前学生自主学习能力培养的高中化学教学策略[J].科学咨询(教育科研),2019(01):133.
- [2]孙艳.浅谈如何在高中化学教学中培养学生自主学习的能力[J].新课程(下),2018(06):232.
- [3]赵书晶.在高中化学实验教学中培养学生自主学习能力的探究[D].聊城大学,2018.