

# 核心素养背景下高中化学新教材有效教学的途径探析

韦明福

广西南宁市马山县马山中学

**摘要:** 在新课标中提出, 培养高中化学学科核心素养, 是现在新课改中的重要方针。所以高中化学教师需要结合教材, 锻炼学生的探究能力, 端正学生的科学学习态度, 树立学生的创新精神, 从而提高高中化学课堂教学有效性。培养学生核心素养, 应当从实践出发, 对学生进行教学。培养学生学科核心素养, 可以让学生的学习兴趣提升, 同时使学生更加主动地进行学习, 优化学生的学习方式, 提高学生的学习水平, 帮助提高课堂学习质量。

**关键词:** 高中化学; 核心素养; 新教材; 有效教学

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2023.10.162

## 引言

现阶段新课改中要求在教学的同时实现“立德树人”, 并将此作为教学的主要任务。教学的过程中需要和各方面进行合作, 完善教学、评价等环节。新课改中要求高中化学教师一边进行化学教学, 一边满足培养学生核心素养的要求, 并且根据高中化学新教材对学生开展有效的教学。

## 一、新课标对高中化学学科核心素养的要求

新课标中要求高中化学教师在对对学生进行教学的同时也要不断培养学生的化学学科核心素养, 同时也对以往的高中化学教学做出了更新的指导。要求高中化学教师在教学方式以及教学理念方面进行优化以及创新, 让高中化学的教学更加具体化、精准化, 且具有针对性, 进行满足社会需求以及符合学生学习特点的教学。高中化学教材对于化学教师以及学生来说是重要的教学载体, 而且学生与教师都需要以此作为媒介, 来完成教学目标。高中化学教师在对学生进行教学的同时, 需要将教材作为教学的工具。教师本身有着更高的水准的教学要求, 而学生则有着更加具体的学业要求, 因此需要学生与教师进行合作, 一同完成培养核心素养的任务。

## 二、高中化学新教材的重要性

高中化学新教材是教师教学的主要载体, 因此高中化学教师需要对新教材内容进行阶段, 才能更好地对学生开展教学。因为现在新课改的全面推进, 让很多高中化学教师处于一种新旧教材交替、过渡的阶段, 所以想要更快地了解新教材内容并将新教材应用在教学过程当中, 需要高中化学教师结合旧教材内容, 对新教材的内容进行解读, 这样才能对学生开展更全面的教学, 同时也以此来体现出了培养学生学科核心素养的重要性。同时在新课标中提出, 高中化学教师在对学生教学时, 需

要重视实验的教学, 并逐渐改善教学策略, 并进行整体性的教学规划, 开展探究式的化学教学, 让学生进行更多的学习探究, 发挥学生的学习主观能动性。

学科核心素养是一种新的教学理念, 高中化学教师在对学生进行教学的时候应当注重培养学生的学科观念以及学科思维。要求高中化学教师在对学生进行教学时结合教学情境, 让学生逐渐学会根据自己掌握的知识去解决实际的问题, 不断提高学生的学习能力。体现出化学学科知识的价值及其功能, 而不是让学生“为学而学”。新课标中要求了高中化学教师需要培养学生的学科核心素养, 同时也要将新教材当成教学的凭依, 将其作为教学以及培养学生学科核心素养的载体。并且高中化学教师需要对新教材做出研究, 进一步理解并领悟核心素养的内容, 并且及时发现化学学科核心素养功能的重要性。

对新教材中的内容的优化以及改善进行研究, 能进一步优化高中化学教师本身的教学观念, 并且让教师明白核心素养以及新教材之间的关联性, 促使高中化学教师的教学方式不断更新。让高中化学教师能更加及时地发现教学的重点与难点, 并且完善对学生的教学, 避免出现增加学生学习压力的情况。所以说, 高中化学教师应当在教学之前分析新教材内容, 从而不断加深对化学学科核心素养的内涵的理解, 增强自身对化学学科核心素养的体会, 进一步对教材内容进行开发以及运用, 提升教学的灵活性。把优化过的教学理念落实到实际的教学过程当中, 让高中化学教学模式得到更新与创新, 进而不断培养学生的学科核心素养。不仅如此, 高中化学新教材作为新知识的载体, 能让高中化学教师可以更好地理解高中化学新教材的功能, 同时以此为基础, 不断在教学的同时给学生渗透学科核心素养。以新教材为基

础,进行适当的教学设计,优化教学活动,完成教学目标。所以说,高中化学教师需要得到进一步的培训,让高中化学教师可以根据新教材开展教学,并且逐渐了解核心素养的重要性,将新教材中的核心素养的部分展现给学生,进一步提高教学的有效性。

### 三、核心素养背景下高中化学新教材有效教学的途径

以往传统的高中化学教学过程中,高中化学教师完全主导着教学过程,学生则是单纯地按照高中化学教师的安排,去进行学习活动。并且以往的高中化学课程上,都是以灌输式的教学方式以及说教式的教学方式执行教学的,学生在这样的教学活动中,经常会觉得化学课堂是无聊的、枯燥的。这样的教学方式无法让学生有效地收获知识,并且学生也无法学会知识的应用方式<sup>[1]</sup>。甚至时间长了以后,学生有可能产生厌恶的想法,导致学生从此不再愿意参与到高中化学的学习过程当中。不过因为新教材的出现,让高中化学教学过程有所变化,并且新课标的出现也对高中化学教师的教学有了新的要求。在这样的状态下,高中化学教师一定要在教学的过程中,实现对教学方式的改善以及创新,强化学生学习意识,促使学生能更加主动地参与学习活动与探究,能进一步加强化学教学的质量。

#### (一) 结合实际问题,培养学生化学学习兴趣

观察高中化学新教材,可以发现在利用高中化学新教材教学时,需要由高中化学教师挖掘学生的学习兴趣,并且对学生进行引导,使学生主动参与学习探究,这样才能给学生以后的学习发展做好知识积累。实践的教学活动当中,高中化学教师应当按照教学的内容以及学生具体的认知情况,满足学生的学习需求,给学生建立起适当的趣味性学习氛围,以此来不断调动学生的学习积极性,从而激发学生的学习欲望。学生在刚进入高中接受化学教学的时候,都是会对这门课程充满期待的,而高中化学教师想要让学生更持久地保持这股学习热情,就可以组织学生进行化学实验,以空瓶生烟,滴水生活等趣味性的化学实验,提高学生对化学课程的兴趣。

高中化学教师在平时的教学活动当中,仅仅对学生进行知识传授是远远不够的,还要把一些新的化学研究以及化学历史知识结合到化学教学当中。这样高中化学

教师则可以结合实际的问题对学生进行知识讲解,使学生逐渐理解学习化学的重要性,进一步提高学生学习化学的主动性。就比如说:高中化学教师在指导学生学习“物质的检验、分离及提纯”相关知识的时候,就应当把学生实际的生活内容以及实际的生活问题结合到教学过程当中,让学生对生活中经常出现的酒驾问题进行思考。并且把化学知识和交警检验司机是否酒驾的问题结合起来,使学生可以更主动地进行化学知识探索。平时的化学课程教学时,化学教师则可以对一些努力的学生予以表扬,使学生可以进一步感受成功以及收获的感受,让学生的学习信心不断提高,不逐渐激发学生的学习欲望,促使学生对一些有深度的化学问题进行思考,不断提高学生的化学学科素养。

#### (二) 采用现代化教学手段,加深学生知识理解

以往传统的高中化学教学过程当中,高中化学教师都是在课堂上使用粉笔、黑板或者是口头讲解等方式来对学生进行知识讲解,从而完成教学。不过这样一来,学生仅仅是被动地听取知识内容,并不能体现出学生的学习主体地位。当学生实际学习时,假设遇到了一些抽象的、复杂的知识的时候,无法仅仅依靠教师的讲解理解知识内容,而且也不能对一些有深度的以及深层次的知识加强感知,时间一长学生自然会丧失对化学学习的兴趣,进而降低学生学习的效果,也削弱了化学教学的质量。现阶段,因为科技的不断发展,让很多科技工具运用在了高中化学课堂上,并且在实际的教学过程当中,高中化学教师也会加强对现代化设备以及信息技术的重视,加强这些教学工具的应用,通过这种方式能让高中化学课堂的教学更加有效<sup>[2]</sup>。让一些抽象的化学知识变得更加具体化、形象化,给以后学生的学习发展打下了坚实的基础。

就比如说:高中化学教师在通过新教材对学生讲解“铝的重要化合物”一系列知识的时候,高中化学教师就应当把多媒体结合进来,把制备氢氧化铝的实验给学生展示出来,使学生能更加形象地观看到视频,从而理解氢氧化铝的形成过程,促进激发学生的学习兴趣。同时也要借助多媒体设备给学生展示出实验:(1)取10mL浓度为0.5mol/L的 $Al_2(SO_4)_3$ 溶液加入2支试管中,并且在其中的一个试管中添加过量氨水,而在另外一个试管当中则需要加入过量的氢氧化钠溶液,并且对

实验对象进行观察。(2)把过量的盐酸加入第一个实验的两个试管当中,并对实验对象进行观察。

化学教师在实际上课的时候需要采用多媒体设备进行实验演示,从而使学生能更加了解铝和其化合物。而在化学课程完成之后,则需要由教师来把铝和其化合物的互相转换图展现出来,并且引导学生按照图示来写出相对应的化学方程式,进一步增强学生对知识的感悟。

(三)对学生进行学习引导,使学生主动参与探究

在新课标中指出,高中化学教师通过新教材对学生展开教学的时候,应当对学生进行适当的引导,从而让学生可以更加主动地参与到学习过程当中,从而进一步提高学生的学习效果,完善课堂构建,提高教学质量。以往传统的高中化学教学过程当中,高中化学教师为了加快课程教学的进度,都是对学生的知识过程进行全程指导,同时学生也知识听从教师的安排,接受教师的教学指导,这样是一种以高考为学习导向的教学方式。不过这种方式完全不能发挥学生的学习主动性,学生的学习主观能动性发挥不出来,那么学生自然也很难提高自身的学习效率<sup>[3]</sup>。与此同时,高中化学教师有时会采用题海战术一类的方式,巩固学生的知识积累,而且很少带领学生对知识的内容以及相关的问题做出思考,这样是不利于学生的学习发展的。因此,在结合新教材对学生开展教学活动的时候,应当发掘学生的学习需求,促使学生能对以往的学习方式做出改变,对学生进行适当的引导,让学生学会主动进行思考以及探究。比如说:高中化学教师在带领学生学习“焰色反应”的知识内容的时候,就可以让学生先对“食盐在火焰中燃烧”的实验进行探究,同时引导学生对这一实验开展观察以及探究。将此作为基点,进行铜、钙等金属焰色反应的实验,并且让学生能更加深入地理解化学知识。

(四)巩固课后知识,加强对学生的指导

运用新教材对学生开展教学活动的时候,需要高中化学教师注意提高课堂上的教学效率,同时也应当注意每个学习阶段的完善,特别是在课后带领学生进行巩固练习的时候,想要进一步提高学生的学习效率,就应当由教师给学生提供帮助,让学生更好地吸收知识,进而不断增强学生的学习能力,提升学生的化学水平<sup>[4]</sup>。实际在教学的过程当中,需要高中化学教师给学生安排一些适合学生开展学习练习的问题,让学生不断巩固自己

的知识积累,同时也让学生对知识进行分析以及理解。对学生进行适当的引导,让学生学会把化学知识结合到实际生活当中。比如说:高中化学教师可以在课后巩固的环节中,让学生掌握一些处理废旧物品的知识,并且让学生以自己身边的事物为起点,找到一些化学废弃物,并且选择适合的废弃物处理方式<sup>[5]</sup>。而高中化学教师则应当在下一节课中按照学生想出的方式,组织学生进行讨论,并且选出最合适的方式,给学生们进行普及与讲解,强化学生对知识的感知。与此同时,高中化学教师想在课后巩固的环节,促进学生的有效发展,就需要对学生开展适当的学习评价。不仅限于教师对学生的评价,也可以是学生之间的评价。比如说,上面提到让学生研究废弃化学物品的处理方式的时候,也可以让学生们在班级中讲出自己想出的办法,同时由其他学生对这种方式做出评价分析其可行性,促使学生们进一步进行知识探究。

### 结语

总的来说,高中化学教师通过新教材对学生实施教学的时候,应当注重提高教学的效率,这样才能促使学生的学习发展更加顺畅。而实践教学时,高中化学教师则应当理解有效教学的重要性,而且还需要开发学生的学习思维,让学生学会更加灵活地参与学习活动。开展多元化的创新学习活动,使学生能更好地吸收化学知识,不断培养学生的化学学科素养。

### 参考文献

- [1]包倩倩,莫尊理,寇艳庭.高中化学新教材习题与课程标准一致性研究——以“常见无机物及其应用”内容为例[J].化学教育(中英文),2022,43(21):21-26.
- [2]陈俞文,陈惠敏,石光.核心素养下新旧人教版教材科学探究内容对比分析[J].化学教育(中英文),2022,43(19):7-12.
- [3]舒燕飞.核心素养下人教版高中化学新教材实验内容的教学设计及实践[D].内蒙古师范大学,2022.
- [4]齐蓓蓓,吴晓红.人教版新教材化学与职业栏目分析与教学建议[J].中国教育技术装备,2021(15):59-60+65.
- [5]杨锦漾.高中化学新教材中“整理与提升”栏目的功能和实施建议[J].云南化工,2021,48(02):192-193.