

核心素养下高中化学教学改革探索

崔淑芹

(山东省高唐县第一中学 山东 聊城 252800)

[摘要] 新课程教学理念的提出要求在高中化学教学中要注重对学生的核心素养进行培养。本文先阐述化学核心素养的概念,接着提出核心素养下高中化学教学改革措施,以便更好的发挥化学教学作用。

[关键词] 核心素养;高中化学

0 引言

核心素养对学生的培养是为了更好的促进学生全面发展,随着新课程教学理念的不断更新,核心素养在教育教学中已经成为相对完善的教育体系。对学生的发展提出了明确的要求,不仅使得学生获得终身能力的发展和人格,也为学生适应社会发展提供一定的基础。进行核心素养的培养应该是一个过程,而不是结果,具有稳定、开放、发展的特征,是想对动态的过程。可以在教育教学中对学生核心素养的培养,也可以通过结合生活实践的方式进行培养,以此完善学生自身的价值观。高中化学教学中对学生核心素养的培养可以更好的促进学生自身全面发展。

1 化学学科素养的内涵

化学核心素养是为了更好的解决化学问题所应该具备的素养,反应出学生对事物进行认识的方式方法,也能够进一步提升学生对问题的解决能力。化学核心素养更加关注学生的全面发展。化学学科的内容由物质组成、结构、性质变化等组成。利用化学规律对问题进行探索,能够给科技发展带来一定的动力和契机,对环境问题进行解决,以此更好的促进社会的可持续发展。化学核心素养包括宏观和微观两个角度,例如在学习氢气燃烧的相关知识时,氢气在氯气中进行燃烧,最终会生成氯化氢气体,从宏观的角度进行分析,实验的表面现象是在安静的燃烧,会有白色的火焰,瓶口会出现白雾。但是从微观的角度进行分析这是旧化学物质的分解和新化学物质的形成。氢气会分裂成氢原子,氯气会分裂成氯原子,最终结合成新的物质。化学知识可以从微观和宏观两个角度去思考,去发现。在化学反应中一定会生成新的物质,在其中一定也一定会有能量的变化,在变化中也会遵循能量和质量守恒定律。化学中会包括化学、电离、水解等平衡,运用这些平衡思想可以对一些化学反应进行解决,对实验现象进行推理,通过实验获得相应的数据和假设。新知识的学习是建立在相应的模型中,在证据收集也可以建立相应的模型,从而使得学生更好的理解相关知识内容,构建自身知识体系。化学知识的学习就是在不断探究中进行创新,从而促进自身探究能力的提升。

2 核心素养下高中化学教学改革策略

2.1 拓宽化学知识内容

在化学教学中要注重对知识内容进行拓宽,激发学生的学习兴趣,让学生积极主动的参与到知识的学习中。具体来说可以将一些化学家的科研过程引入到教育教学中,让学生在真实的情境中,感受化学的每个环节。学生会发现化学探索的过程充满曲折但是又丰富多彩,从猜测开始,通过实践的过程,最终得到正确的结论,这个过程其实和学生知识学习过程是一样的。通过这些真实情境的融入,引导学生进行知识学习,在迁移模式中让学生具备一定的学科精神。此外,在化学教学中还要注重通过设置问题的方式激发学生的求知欲望,通过直观形象的方式让学生更好的理解相关的概念知识。例如在学习氯气的相关知识时,可以给学生们介绍氯气的发现史,让学生了解发现氯气的曲折历史,从而更好的加深对氯气的认识,将知识纳入到自身知识结构中。

2.2 注重实验的融入

高中化学对学生核心素养的培养要注重融入科学实验,通过实验的方式让学生更好的了解化学性质,在高中化学教材中涉及

到很多实验内容,通过实验的方式学生对知识的掌握更加形象直观。学生通过亲手实验,能够更好的激发其学习兴趣,将知识和实践结合起来,发现问题的所在并及时解决。在实验中包括实验用品、原理、方法、现象、结论等,每个环节的学习对学生的创新和实践能力都有一定的帮助。例如在学习氯水的漂白作用时,可以让学生参与到实验的方式进行知识的学习,利用实验现象和最终的结论来总结氯水所具有的性质,在实验过程中学生可能会产生不同的想法,促进其创造能力的提升,可能会设计出更加有趣的实验方式验证氯水的性质。

2.3 采用多样化的教学方法

高中化学教学中要注重采用多样化的教学方法,传统的教学方式主要是教师进行知识的讲解,学生只是被动机械的接受知识内容,在这个过程中教师占有绝对的主导地位,并不利于对学生核心素养的培养。为此,在高中化学教学中要能够在结合学生自身学习水平的基础上,采用适宜的教学方法,调动学生在学习中的积极性。对于学习成绩比较好的学生,可以让其采用小组合作的方式进行知识学习,让学生掌握绝对的主动权,自主发现、掌握知识,教师要做的是对学生给予方法上的指导,以此更好的提升这部分学生的学习效率。例如在学习金属钠的相关性质时可以让其自主进行实验,在小组讨论中对实验知识进行学习,总结其性质。根据化学中知识的特点采用不同的教学方式,如果是实验可以让学生进行自主探索。如果是概念和原理知识,可以应用生活中的实例让学生进行理解。通过采用多样化的教学方式更好的促进学生核心素养的提升。

2.4 充分发挥教学资源的作用

化学知识的学习要求学生具备宏观和微观方面的视野,能够从不同的角度对知识进行分析。很多微观现象学生不能直接看到,但是学生的抽象思维还相对薄弱,为此,这就需要在教育教学中充分发挥教学资源的作用帮助学生理解知识。例如在学习化学键的相关知识时,可以让学生观看动画的形式将原子和离子以形象的方式进行展示,帮助学生更好的理解知识内容。随着现代化手段的不断发展,在化学教学中要注重采用多样化的资源对教学内容进行丰富,强化学生的抽象思维能力。通过形象生动的方式,取得更好的教育教学效果。

3 结束语

高中化学教学中要能够认识到对学生核心素养培养的重要性,不仅掌握相关的基础知识和技能,还能够具备一定的能力,以此促进学生的全面发展。在高中化学教学中还要不断探索对学生核心素养进行培养的措施,以便更好的提升教育教学效果。

参考文献

- [1]殷志斌.解析高中化学核心素养培养途径[J].文化创新比较研究,2017,1(26):47-48.
- [2]李雪松,袁华.高中化学教学中核心素养的培养途径[J].教育现代化,2018,5(20):131-132.
- [3]吴星.对高中化学核心素养的认识[J].化学教学,2017(05):3-7.
- [4]黄成梅.高中化学学科核心素养培养探究[J].科学咨询(教育科研),2017(06):73.