

巨变与应变——从新高考到新教材的思考与感悟

林青梅

信丰县第一中学

摘要:新高考改革对高中化学教学产生了重大的影响,它要求培养学生综合素质和跨学科能力,并强调实践操作。为了适应新高考要求,教育部门相继出台了新的高中化学教材,旨在提供更科学、准确且实用的教学内容。本文在对新高考与新教材所带来的影响进行阐述的基础上,分别从六个方面讨论了新高考与新教材背景下高中化学教学优化策略,以供相关教育工作者积极参鉴。

关键词:高中化学;新高考;新教材

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2023.04.011

引言

高中化学教学正面临着巨变,从新高考的改革到新教材的推出,这些变革给教学工作带来了新的思考和感悟。值得注意的是,巨变与应变是相辅相成的。新高考的改革带来了教学内容、教学方法和教学资源的要求,而新教材则是对教学内容的落实和展现。教师需要结合新高考的要求,灵活运用新的教学方法和技术,不断提升教学效果和学生的学习体验。

一、相关概念阐述

(一)新高考

我国的高考改革走过了十年,取得了很大的成效,但是也存在着一些问题,需要进一步的改革和完善。目前,我国新高考改革方案已经正式推出,从2018年秋季入学的高一新生开始实施。新高考改革在招生制度、课程教学和高中综合素质评价三个方面发生了变化。

在招生制度方面,实行“3+1+2”模式。“3”是指语文、数学、外语3门统一高考科目;“1”是指考生在物理、历史2门科目中选择1门;“2”是指考生在思想政治、地理、化学、生物学4门科目中选择2门。“3+1+2”模式,学生可以根据自己的兴趣爱好和职业规划选择相应的科目进行学习^[1]。在课程教学方面,实行选课走班教学,由学校统一组织课程教学和考试评价。学生可以根据自己的兴趣爱好选择不同的课程进行学习,根据自己的学习规划进行选科学习。在高中综合素质评价方面,学生可以通过高中学业水平考试、综合素质评价和高校招生考试等渠道进行综合评价。

(二)新教材

“新教材”指的是在现有教材的基础上进行更新和改进的教材版本。这些新教材可能会根据最新的科学研究和教学理念进行内容更新,确保教材的科学性、准确性和完整性。同时,教材内容会更加注重实践操作和实

验教学的内容,鼓励学生进行实际实验和探究,培养学生的实践能力和科学思维。随着信息技术的发展,新教材可能会整合各类化学软件和在线资源,如模拟实验软件、多媒体教学资源等,以提供更加丰富的学习资源和工具。在知识结构方面,新教材可能会对原有教材内容进行优化,更加合理地安排知识点和知识体系的逻辑关系,帮助学生建立起完整的化学知识框架。

二、新高考与新教材对高中化学教学产生的影响

(一)考试内容调整

在传统的高考中,化学科目主要注重学生对知识点的掌握和应用。但是,新高考改革倡导培养学生的综合素养和能力,不仅要求学生掌握知识,还要求他们能够运用知识解决实际问题。因此,新高考对化学考试内容进行了调整。

新教材在适应新高考要求的同时,也会对教学内容进行相应的调整。其中一项重要的调整是增加实践性内容。新高考强调学生的实践能力和实验操作能力,因此,新教材可能会增加实验教学的内容,并鼓励学生进行实际实验和探究。通过实践操作,学生能够更好地理解化学原理,培养科学思维和实验设计能力,在解决实际问题时更具有实践能力。

(二)强调实践操作和实验教学

新高考改革强调培养学生的综合素养和实际应用能力,因此,化学科目在考试中更加注重学生的实践操作和实验能力。这一改变对新教材的制定和教学实践提出了重要挑战和机遇。

新教材会更加重视实验教学的内容。它可能会设计更多的实验活动,旨在让学生亲自动手进行实验,了解化学原理和现象。这不仅有助于学生掌握实验技能,还培养了他们的科学思维、观察力和实验设计能力。新教材可能会引入现代化的实验方法和技术,以反映当前

科学研究的最新进展,使实验教学更富有挑战性和启发性。

(三) 强调跨学科和综合素养

新高考改革倡导培养学生的跨学科综合素养和能力。它强调不仅要掌握一门学科的知识,还要能够将不同学科的知识进行整合,解决综合性问题。在这样的背景下,化学学科需要与其他学科进行融合,强调跨学科的学习和综合素养的培养。

新教材可能会将化学与其他学科进行联系,如物理、生物、地理、环境科学等。它可能会呈现出化学知识与其他学科知识的交叉点和应用场景,让学生深入了解化学在不同学科和领域中的作用和意义。通过跨学科的学习,学生可以获得更全面的知识,培养综合分析和解决问题的能力。此外,新教材可能会引入综合性的学习任务和项目,让学生能够运用多学科知识解决实际综合性问题。例如,学生可能会接触到与环境保护、可持续发展、能源利用等相关的化学问题,需要结合物理、生物、地理等学科知识来深入理解问题,并提出解决方案。通过这样的学习方式,学生将培养跨学科思维、综合分析和创新能力,提高解决复杂问题的能力^[2]。

(四) 引入新的教学方法和技术

随着科技的发展,教育界也逐渐运用新的教学方法和技术来提高教学效果和学生的学习体验。在新高考改革中,教学方法和技术的引入有助于培养学生的自主学习能力和创造性思维。新教材可能会利用多媒体教学资源,如演示软件、教学视频、在线模拟实验等,使学生能够更直观地理解化学原理。这些多媒体资源可以增强学生的学习兴趣,深化对化学概念的理解,同时也可以为教师提供更加生动、具体的教学材料。新教材中可能还会借助互联网和电子教学平台的资源,为学生提供在线学习和互动交流的机会。学生可以通过在线教学平台与教师和同学进行讨论和问题解答。这样的交流互动可促进学生的自主学习和深度思考,并提高他们的合作能力。

综上所述,新高考与新教材对高中化学教学的影响主要体现在考试内容、考试方式、实践教学、跨学科和综合素养的培养以及教学方法和技术等方面。通过适应和应用新教材,可以更好地适应新高考的要求,提高学生的综合能力和学科素养。

三、新高考与新教材背景下高中化学教学优化策略

(一) 在高考背景下,加强学生的基础知识教学培养

在我国,由于长期实施的应试教育影响,很多教师将教学的重点过多的放在了学生们的化学成绩方面,即使是在教学环节当中也只是针对学生高考可能会出现的一些考点内容,对于学生的知识基础以及学生的学习能力并不怎么在乎。只是一味的采取题海战术的方式,让学生片面的来提高自己的学习成绩,严重忽略了学生的基础性,导致学生还没有打好地基,便开始建筑高楼。长此以往下来就会影响学生们化学学习的水平,在近些年福建高考的新高考改革要求中,要求学生能够具有化学学习的能力以及适应和探索的能力。因此教师应该帮助学生打好地基,尊重学生的个体差异性和个人兴趣^[3]。

例如,在学习《认识有机化合物》这一章内容的过程中,教师可以让学生结合自己已有的化学基础以及知识经验来进行相关资料的收集整理。从而让学生在独立学习的过程当中逐步提高自己的个人能力,对化学产生学习兴趣。

(二) 通过联系实际生活,强化学生的运用能力

在为高中学生开展教学的过程中,教师应该加强对实际生活之间的联系,帮助学生将所学知识联系到实际生活当中,增强学生的知识运用能力。比如教师可以在教学的过程当中引导学生将化学知识和日常生活中常见的问题有机结合起来,不但能够帮助学生掌握知识,还能够推进福建新高考改革综合素质教育要求的落实。

例如,在学习《基本营养物质》这一课的过程中,教师可以在上课之前提问学生,我们能够从事工作、从事学习主要靠的是什么?我们在日常生活中吃饭的时候,为什么要吃不同的蔬菜水果以及肉类?从而促进学生对生活当中的营养物质产生基本的认知。另外,在学生们进行高考的过程中,也能够根据题目联想到自己的生活,进行作答,提升学生举一反三的能力。

(三) 培养学生化学学科的综合素质

在高中这一阶段,教师除了要帮助学生掌握表面上的化学概念以外,还需要帮助学生了解这一化学概念下的内涵理解,帮助学生从中形成良好的学科素养,使学生能够将自己的专业知识和文化素养均衡获得发展。

例如,在学习《化学与技术的发展》这一章内容的时候,教师就可以让学生来观看化学发展的历史,并从中为学生提出一定的问题,为学生们渗透化学的严谨性和科学性,培养学生认真科学的钻研态度。并在课余时间当中带领高中学生深入理解化学这门学科的本质含

义,在福建的新高考改革要求中,教师应该促进学生多种能力的综合发展,有意识的引导学生形成严谨的思想态度,并对化学这门学科产生正确的认知^[4]。

(四)练习设计“模块化”,将零碎知识化为整体

如何让学生整体性的把握教学内容是试题练习中十分重要的一件事情,教师要通过利用试题练习让学生以系统性的角度去理解知识,去记忆知识。同时通过练习能够让学生尝试自主考查所学的知识,具体可以将试题进行简单划分,将同一知识点的练习题放在一起,通过不同的考查方式来检验学生的掌握程度,在初学新知识的阶段还可以在试题旁边给出知识点,降低学生的学习难度。

例如,在无机部分,教师可以将纯碱、小苏打、烧碱这几种类型的化合物进行组合,或是从分类角度进行考察,或是反应生成物进行考察。通过连续给出几道包含相同知识点的试题可以让学生在短时间内快速掌握,并且有能力的同学还可以根据这几道试题进行总结、分析,真正发挥出了课堂练习的作用。同样,在每单元结束后,就可以整理出整个单元的知识点,将这些知识点进行划分,再根据划分给出对应的试题,让学生通过练习来复习回顾章节知识点。这种方法快速、有效,是提高教学效率的重要措施。

(五)练习设计“目标化”,将教材文本交差编排

美国教育家布鲁纳说过:“有效的教学,始于期望达到的目标”。因此,在教师设计练习时,要对教学目标十分明确,能够深入的了解教材内容,只有深入了解教材后,才能在教育学生时把握住明确的目标,才能在练习中融入教材对学生的要求。

例如,将练习三维化,主要分为基础性习题、探究性习题、培养学生人生态度,这三种类型的习题是建立在对教材的充分理解上面的,这种综合性较强的练习比较实用于单元总结。基础性的习题,如碳酸氢钠加热会生成什么。探究性习题主要作用是激发学生的探究精神,如碳酸氢钠为什么不能暴露在空气中?最后就是利用知识来培养学生的积极人生态度,例如“你还有哪些方法能够降低酸雨的危害”。这三种类型的习题虽然教学目标不同,但出发点都是在教材充分理解上进行延伸、拓展^[5]。

(六)练习设计“实际化”,提高学生自我效能感

每一个学生都是一个独立的个体,都有着各自不同的需要。真正的练习要能够切合学生实际情况,尽可能的满足学生的需要。这也是新教材中的重要改进方面,

同一个班级内的学生知识程度是不一样的,教师应该既要让学优生尽情上台表演,也要给较差的学生提供机会,使其获得学习的成就感。

例如,教师在设计习题的时候要充分了解班级内的学生在化学学科上的知识结构,尽量关注到不同层次的学生,让他们认识到只要通过努力都能够完成相对应的练习。这种习题的制定尽量设置出难度递增的平缓坡度,让学生能够深入的进行思考。否则练习忽难忽易就很容易让学生感觉到困惑,失去了学习的信心。

总而言之,在新教材高中化学课堂单元教学中的有效练习是十分复杂的,是非常值得教师深入探究的。根据以往的教学经验并结合先进的教学理论我总结出了以下的教学策略,通过目的的不同设置不同的练习类型,刚学习新知识时试题主要以基础知识为主,单元总结复习时就应该以综合性为主,在这基本两种试题类型中都应该注意到试题难度的变化,要让每个学生都能尽情参与其中,都能找到属于自己的天空。作为一名高中教师,我希望我们能够不断进行改进,为孩子的未来打下坚实的基础。

结语

综上所述,为适应新高考、新教材所带来的变革,采取相应的教学策略来优化高中化学教学。教师需要加强学生的基础知识教学培养,通过联系实际生活加强学生的运用能力。另外,教师还应注重培养学生化学学科的综合素质,将零碎知识整合为整体,并设计目标明确、与实际相结合的练习。关注学生个体差异,设计符合实际情况的练习,提高学生的自我效能感。只有通过上述措施,才能应对教育新环境下的挑战,促进当前高中化学教学效率的提高。

参考文献

- [1]曾小红.关于新高考背景下高中化学新教材必修一《物质的量》教材内容的浅析[J].文渊(高中版),2021(7):732-733.
- [2]陈雪璐.新高考下高中化学教师面临的挑战及其应对[D].湖南:湖南师范大学,2020.
- [3]侯银强.新高考背景下高中化学教学面临的挑战 and 对策[J].中外交流,2021,28(12):153.
- [4]董顺.关注新教材适应新高考——以有机化学基础复习为例[J].高中数理化,2023(2):41-44.
- [5]王杨,栗春华.新教材使用情况的调查与分析——牡丹江地区高中化学学科人教版必修教材[J].牡丹江教育学院学报,2022(10):121-125.