

核心素养下高中化学信息化教学探究

周艳

(重庆市长寿川维中学校 重庆 401220)

摘要教育信息化全面变革的时代已经来临,发现仅通过教育改革及政策支持来推进教育信息化的发展已经不能满足当前的教育需要。当前包括高等教育、基础教育、职业教育在内的各个领域都在探索教育信息化,可以说教育信息化给我国电化教育(教育技术)的科研带来了勃勃生机。与时俱进的教育改革正在向化学教育工作者不断地发出挑战,并要求其在熟练掌握信息技术的基础上做到与课堂教学深度融合与领域创新。在此背景下,如何进行教育与信息技术的深度融合成了目前教育信息化发展的焦点问题。

关键词核心素养;高中化学;信息化

DOI 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.09.572

1. 高中化学信息化教学的趋势

一成不变的教学模式只会落后,创新才是时代进步的关键。随着信息化成功案例不断增多,高中化学信息化教学的需求也逐渐增大。教师要努力提升自身的教学水平实现教育目标,通过信息化教学提高学生的学习能力和学习兴趣。

信息化教学能为学生提供全面的教学素材和资源,并能根据时代的进步更新最新的技术,突破了传统教学的限制。它在为学生扩充知识的同时,让学生有知识量更加丰富的学习环境。学生可以结合自身的学习能力和知识掌握程度,有针对性地选择适合自己的学习方法,满足自身发展需求,全面提升综合素养。

2. 信息技术与化学学科的深度融合意义分析

2.1 强化学生的核心素养

普通高中化学课程标准(2017版)的颁布,更新了化学教育工作者们对于化学教育教学的认知。此时更需要一线教师基于化学学科的新版编排理念及体系,从化学的学科特点出发,结合信息技术,创造符合学生认知和现实生活实际的真实教学情境与符合学生核心素养发展的化学教学计划。教师有效应用信息技术是培养学生核心素养的关键举措;化学微观世界的呈现、抽象思维模型的建构、学生认知冲突的素材,化学对生产生活的重大影响等各个方面。这样一方面有利于帮助学生从微观层面,从分子、原子的角度理解化学学科本质,另一方面更有利于教师从化学学科核心素养的角度出发,融合信息技术进行教学设计与评价。所以教育信息化的意义在于将教师在课堂上无法做到的事情,通过技术手段加以实现,充分利用信息技术增加形象化、直观化、可视化、强化情绪表达,放大细节和增强真实感,呈现系统逻辑,加强体验与互动,形成集体记忆等方面的功能,从而提高教学效率[2]。正确应用信息技术有利于组织化学新课堂、制定教学方法、设计教学任务,构建完整的化学知识体系,来达到发展学生核心素养的目标。

2.2 强化化学教师的教学信息化意识

21世纪是信息爆炸的时代,教师作为学生的引路者不能故步自封,要充分明确自身角色的转变—不再是知识的传递者,而是信息的传播者,是连接外部教学资源的桥梁,是由习惯同一走向崇尚差异、倡导多元的引导者。所以教师的专业发展要在思维转化的基础上进行,包括融合思维能力、辐射思维能力等,以此作为教师专业成长的积淀。另外,《中小学教师信息技术应用能力标准(试行)》《中小学教师信息技术应用能力测评指南》这两个文件也从宏观层面对信息时代的教师提出了更高标准,笔者认为未来信息技术的考评也会划入教师的日常工作考核之中。所以无论从哪种层面考虑,教师都有责任和义务学习信息技术,为专业成长与职业规划做出准备。

3. 信息技术与课堂教学融合

3.1 基础知识讲授

人教版高中化学共有8本教材,当前普通高中课程标准规定化学必修课程每周两节课,因为课时较少,且知识多、乱、杂,怎样将知识与教学手段、器材合理的结合起来提高化学课堂的效率就值得每位化学教师重视与推敲。由于信息技术中的视频、图片、动画等可以吸引学生兴趣,提高教学效果。在讲授金属元素、非金属元素这类系统性较强的知识时,可以使用信息技术直观地展示物质的物理性质,辅助学生理解。在讲授原子结构、核外电子排布、原电池等工作原理这类抽象的知识时,可以运用动画模拟技术将其具体化,利用鼠标进行拖、拉、旋转,甚至可以自行组装,提升学生学习化学的热情。通过利用信息技术与中学化学课堂教学融合的研究和探索,体现信息技术实验对发展学生主体性、创造性、培养学生创新精神和实践能力具有重要意义,达到提高课堂效率,促进教师专业化发展的目的。

3.2 实验知识讲授

当前化学实验教学课时紧张,导致学生实验机会少;验证性实验多,探究性实验少;宏观微观现象不易观察;不符合STSE教育理念等,形成不宜(易)在实验室操做的实验。而信息技术的使用可以规避不宜做实验的操作风险;放大不易做实验的效果现象;拓宽不易做实验的学习广度。

4. 结语

无论是在课堂的任何一个环节使用现代信息技术,只要达到优化教学课堂,提高课堂效率,强化学生化学核心素养,强化化学教师和学生信息化意识的目的,那信息技术就发挥了它的优势,与化学教学就达到了深度融合。显然在不同化学课程的教学内容和教学形式中融合信息技术,所体现的优势是不同的。想要突出教学重点、突破教学难点、提高教学效率,推动中学化学实验教学的可持续发展,促进课堂教学模式和学生学习方式转变的作用,教师必然要对教学的方法、手段与流程进行设计,以达到合理、正确地使用现代信息技术。笔者相信,广大教育同仁一定会与时俱进,致力于通过现代信息技术与教学融合实现教育信息化、推进我国教育事业的发展与进步。

参考文献

- [1]何克抗. 信息技术与课程深层次整合理论:有效实现信息技术与学科教学深度融合中国[M]. 北京:北京师范大学出版社,2019.
- [2]祝智庭,闫寒冰.《中小学教师信息技术应用能力标准(试行)》解读[J]. 电化教育研究,2015,36(09):5-10.
- [3]教育部. 教育部办公厅关于印发《中小学教师信息技术应用能力标准(试行)》的通知[Z].2019.

先练后导,提高初中学生英语听说能力的实践研究

陈丽丽

(增城区第二中学 广东 广州 511300)

摘要在现代社会,世界各国在政治、经济、文化等领域实现了多边交往,并且这种交往日益频繁,也日渐深入,在这种背景下,英语作为使用最广的国际性语言,社会地位越来越重要,因此,在新课程背景下,提高学生英语运用能力,就理所当然地成为英语教学工作迫在眉睫的问题。“先练后导”,能让初中学生取得更好的英语听说成绩,对他们的成长也益处多多,所以,笔者开展了实践研究,并取得较多收获。

关键词导学案;小组合作;先练后导;初中英语;听说能力

DOI 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.09.573

一、“先练后导”模式的核心概念

所谓“先练后导”,就是让学生在学以两两配对或者小组合作形式,练习英语听说材料,直到学生自己发现难点、产生困惑后,再由老师就学生学前预习中遇见的种种问题进行“启发诱导”,从而提升英语听说学习效果的一种教学模式。究其内里,实际上就是以学生为主体,先让学生带着问题去学,然后再让老师引导、启示他们去实践,最终真正将英语听说从课堂理论层面延伸到实际情境及日常生活中去。换言之,就是学生自学、提问,老师引导、回答,这与“问题导学”有异曲同工之处。

二、“先练后导”模式的积极作用

“先练后导”的英语听说教学模式,本质上将学生“学”的地位摆在了更突出的地位,凸显了学生在“学”中的主体作用,采用这种听说教学模式,可以彰显和发挥学生主体性,兼顾了对学生独立性、创造性的培养,使他们由从“学会”向“会学”转变,掌握学习方法。在此模式下,学生们从自学能力到自学意识都会有所提升,在日常学习生活中,即便没有老师的督促,他们也会主动构建知识结构,

养成良好的英语听说素养。毫无疑问,“先练后导”教学模式符合初中《英语教学大纲》要求,响应了国家素质教育的号召,增加了英语学习的实用性,对于学生的英语运用能力以及综合英语素养的培养都有积极影响。

三、“先练后导”教学实践

(一)设计导学案,让学生“先学”

工欲善其事,必先利其器。什么是导学案?顾名思义,就是引导学生学习的方案,其研究的便是怎样“学”。一份好的导学案,对于课堂有重大帮助。依托导学案“先练后导”的英语听说教学,其实质就是确立学生学习主体地位,激发学生对英语听说学习的主动性及积极性,然后引导学生“先学”,自主预习、独立思考。导学案在某种意义上就是老师的“教”与学生的“学”之间的沟通桥梁,是学生自主学习与老师引导学生的“导图”,所以其重要性不言而喻,需要进行精心设计。具体来讲,可以归纳英语听说课程的重要知识点,并将其制成涵盖英语语法要点、重点单词用法等内容的导学案,鼓励学生“先学”,自主学习。

有了导学案的引导,学生思维会更开阔。以“What's a balanced diet?”这