

信息化教学在初中化学教学中的应用研究

宋增荣

(新泰市协庄学校, 山东 新泰 271200)

摘要: 随着信息技术的高速发展, 教育行业提出了教育信息化的概念。所谓教育信息化就是指在教育领域全面深入地运用现代信息技术来促进教育改革与发展的过程, 其目的在于转变教育思想和观念, 深化教育改革, 提升教育的质量和效益。初中阶段是学生的成长期, 其学习习惯和学习能力都需要着力培养, 所以基于教育信息化背景下如何提升初中课堂教学的有效性就成了学校和教师工作中的重点, 本篇文章就将以初中化学课堂为例, 提出几项行之有效的措施, 着力提升初中化学课堂教学的有效性, 提升初中教育的质量。

关键词: 信息化; 初中化学; 教学实践; 策略途径

现阶段, 我国已经迈入基础教育的信息化改革实践关键时期, 化学学科是进行信息化改革路径上的重要一份子, 其自身的素养与信息技术应用能力, 能够为我国教育信息化建设的深入推进提供强大动力。当前, 全国各级各类学校的智慧校园与网络教育资源建设已初具规模, 新理念、新技术、新环境对传统教学理念与教学模式造成了重大冲击。但是从整体来看, 初中学校的信息化改革程度还不够深。因此, 在教育质量提升的大背景下, 如何让信息化教学在初中化学教学中不断发挥作用还需要我们持续探索。

一、教育信息化背景下初中化学课堂教学现状分析

初中教育作为九年义务教育的最终阶段, 其育人功能应当充分得到发挥, 在当下的信息化社会中, 化学教学资源不断填充和丰富, 使得初中阶段的教育应当是高效高质的, 但是如今初中课堂教学中出现了一些问题, 以化学学科为例, 其教学现状可细分如下。

第一, 初中化学教师在课堂教学中所使用的教学方式比较传统落后。受传统教学理念的制约和桎梏, 初中化学教师在教学时仍会使用填鸭式教学, 较少地考虑身处信息化时代下初中学生获得知识的方式和习惯, 故而导致教师使用的教学方式与学生实际需要脱节、与时代脱节, 进而造成初中化学的教学质量低下。

第二, 由于初中化学教师相对传统的教学理念, 其所使用的教学平台和教学媒介相对来说水还比较落后。现今教育行业为了迎合信息技术的发展, 已经在广泛运用新媒体手段教学, 但部分初中化学教师在教学中仍旧坚持使用教室进行线下教学, 主动屏蔽了新颖的教学手段, 以上也会致使学生兴趣下降, 让学生丧失对于化学学科的憧憬, 导致化学学习情绪和效率双双下降。

第三, 初中化学作为提升学生人文素养和文化底蕴的阶段, 教师需要重点培养学生的文学涵养。在教育信息化背景下, 初中学生的人文素养不能只简单地通过阅读名著的方式提升, 所以初中化学教师单纯依靠阅读的方式提升学生的文学素养的效果就不那么显著。

第四, 任何一种学习都离不开高质长效的评价机制, 尤其是初中化学教学中, 学生的年龄相对较小, 自控力相对较弱, 所以需要教师及时采取一系列的评价措施帮助学生进行知识的总结与反思。但是在初中化学教学课堂中, 教师所采用的一些评价措施相对低效, 对学生的帮助不大, 在教育信息化背景下, 学生的文言文背诵、阅读与写作等板块知识的评价还未取得最大化的效果。

基于上述初中化学课堂教学现状, 教师需要在教育信息化的背景下及时转变自己的教学理念, 使用新颖的。符合学生需求的教学方式和教学手段, 致力于将学生培养成信息化时代下的高质量人才。

二、信息化教学在初中化学教学中的应用策略

化学新课标指出, 广大教师要以核心素养教育为核心, 积极促进化学教学与信息手段的融合应用, 探索信息化背景下的教学模式和育人方式, 加快构建“互联网+教育”的化学教学新常态。对此, 在“互联网+”的背景下, 初中化学教师也要实现自身教学观念由传统向新式的转变, 正确认知信息化教学的意义所在, 以信息化手段为依托, 不断创新教学设计和教学模式, 进而在提升教学效果的同时, 促使学生的化学素养得到充分发展, 切实将素质教育践行于实处。

(一) 丰富教学手段, 激发学生兴趣

我们常说, 兴趣是学生的良师益友和不竭动力。对于初中生而言, 他们只有在浓厚兴趣的驱使下, 才会以更饱满和更热情的姿态投身到学习中来, 进而获得更多的学习收益。这也要求化学教师应当时刻把握趣味教学这一主线, 只有这样才能激起学生的学习热情, 提高其学习有效性, 并且为他们化学素养的发展奠定基石。但是, 我们也能够看到, 若想实现这一目标的话, 依靠以往言语填灌式的教学显然是不现实的。对此, 在“互联网+”背景下, 化学教师不妨将视角放在信息手段之上, 通过音频、图片、动画以及微课等多种信息手段, 来形象化地展现各种化学知识点, 降低学生的学习难度, 通过这种与他们生活认知以及兴趣相匹配

的教学方式,来激起学生的学习热情,给予他们别样的学习体验,促使他们能够在学习中保持长久的兴趣与活力,提高其学习有效性。

(二) 优化课程教学,发展化学素养

在新课改旗帜下,素质教育已经成为初中化学的重要内容,这也给化学教学提出了更新和更深层次的要求。化学教师在教学实践中,不但要重视学生化学知识与技能的传授,同时也要致力培养学生的探究意识、科学精神以及思维能力,从而为其更好地学习与发展奠基。

然而,在以往的教学,化学教学大多以言语式或说教式的方式展开,课堂教学大多呈现出一种“黑板+口述”的模式,有着较强的单一性特征,这也是为什么很多学生不愿意学习化学的主要原因。而信息化教学模式的构建,能够进一步丰富化学教学的内涵与形式,延伸化学教学的实践路径。

在教学实践中,教师可通过多媒体、电子白板等信息手段来进行授课教学,打造视听一体、多姿多彩和形象生动的化学讲堂,让学生既能够获得认知的深化,又能够获得更多个性化的思维发散、动手实践契机,与此同时,在信息化手段的支持下,教师还可将微课引入教学之中或者搭建网络平台,以此来革新化学教学、复习等环节,这样一方面能够冲破现实课堂教育壁垒,增添化学教学趣味性,另一方面也能够为学生思维、自学以及实践能力的发展提供科技支撑,这不管是对于教学效果的提升,还是对于素质教育的落实都是极为有利的。

(三) 创设信息情境,导入化学知识

情境对人的思想有潜移默化的影响,化学情境的创设能够拉近学生与课程之间的距离,帮助其培养浓厚的学习兴趣。化学揭示了一些生活中的常见现象,并从专业的角度给出了科学的解释,其为化学家多年的经验总结,也是人类文明的象征。初中化学教学可从生活这个角度入手导入化学内容,为了使化学知识与实际生活紧密贴合,教师可利用现代教育技术灵活处理教学内容,使其以图片、音频、视频的形式呈现在学生眼前,使学生脱离书本文字知识的束缚,使其对化学科目有新的认识。

例如,化肥是农村农忙季节很常见的东西,如果没有化肥在农业中的使用,全球的人口数量至少要减少一半,但是现在很多学生没有参与过农村的生产活动,尤其是城市里的孩子,根本没有见过化肥是什么样的。因此,我在带领他们学习“化学肥料”这节课之前,先为他们用多媒体展示了农民伯伯在地里先撒化肥然后立刻浇灌的视频,让他们了解化肥的用法,并普及有些化肥在空气中容易挥发和分解而降低肥效的知识,从而理解视频中农民伯伯做法的用意,并适时导入今天的正式教学内容——化学肥料。利用这种信息化方式助力知识导入,可有效激发他们的学习兴趣,提升初中化学教学质量。

(四) 演示化学实验,提升实验效果

演示实验是初中化学实验教学的重要组成部分,教师在践行该部分教学时,不但要注重其成功率的维持,同时也要保证其较高的可见度,只有这样才能发挥演示实验的教育引领作用,让学生的化学思维得到有力发展。

与此同时,教师还应当以自身严谨态度和丰富的技能来感染学生,告诫学生相关注意点,确保他们的人身安全。而且,为了进一步发展学生的化学思维,教师应当在实验演示过程中,设置一定的思维留白空间,从而发散其的思维思路,激起他们的思考或探究兴趣,让他们能够从中发现化学真知,获得实践能力与处理问题能力的提升。

例如,探究酸碱化学性质是初中化学的重要试验,但是酸和碱都是一种较为危险的物质,浓硫酸具备较强的腐蚀性,溅射到皮肤上会迅速脱出皮肤中的水,使之碳化,造成严重的烧伤,氢氟酸则能渗入到人体之中,破坏骨头的结构,让青少年的骨头迅速变得和行将就木老人的骨头一样脆弱;碱洒到皮肤上则会渗入皮肤之下分解脂肪,造成溃烂,且这一过程是慢性的,往往当时还发现不了,一旦发现的时候体内已有大面积脂肪结构被破坏。因此,教师在探究酸碱性质的时候最好借助信息技术,以视频这种信息化的方式让他们了解酸碱的性质和一系列反应,保证学生人身安全的同时对该实验取得详细而深入的了解。

(五) 简化抽象内容,提升学生思维

化学知识是多年来化学家生活经验及实验操作的总结,具有很强的实践性,同时内容也比较抽象。现阶段部分初中生由于刚接触化学知识,没有掌握正确的学习方式,多通过死记硬背的方式学习,不懂得灵活变通,未站在学科的角度思考问题,也不利于其学科思维的培养,从一定程度上限制了其思维。新时期下,教师要革除旧式教育的弊端,利用现代教育技术演绎抽象内容,从视觉与听觉两个维度刺激学生,帮助其培养浓厚的学习兴趣。教师通过现代教育技术演绎化学知识能够使学生身临其境,感受每一步操作过程,进而加深对理论知识的理解。

三、结语

综上所述,初中化学教师在进行课堂教学时,要采用信息技术,通过创新教学手段、转化抽象思维、模拟化学情境等方面,使学生融入课堂之中,在知识于生活的作用中感受到化学学科的意义,也让信息技术真正发挥出它的价值。

参考文献:

- [1] 过静华. 新课改背景下初中化学有效教学的策略研究[J]. 中学课程辅导(教师通讯), 2020(19): 42-43.
- [2] 韩妮. 微课在初中化学复习课中的应用策略[J]. 新课程, 2020(41): 111.