

新课改下信息技术在初中化学教学中的应用

刘晓波

宁夏回族自治区中卫市第五中学

[摘要]随着新课程改革的推出与实施,传统的教学方式已经无法满足当前时代对教育的需要,从而被全新的教学理念所替代。在全新教学理念的要求下,教师要充分的承认学生在课堂中的重要地位,让学生展开有效的自主学习,从而让教学的质量与效果得到良好的提升。充分的利用信息技术来对学生进行有效的引导,能够极大的提高学生对所学知识的认识,从而能够有效地推动学生展开自主学习,为学生掌握所学内容提供巨大的帮助,为其日后的学习与发展奠定基础。

[关键词]新课改;信息技术;初中化学;应用

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.12.2045

一、前言

化学的进步能够极大的带动国家经济、军事、民生的发展,具有十分重要的教育意义。初中化学属于整个化学领域中的基础阶段,其良好的教学质量能够极大的增强学生在化学领域中的发展,从而让学生的未来发展具有足够的潜力。而有效的利用信息技术来展开教学,能够极大的提高教学的质量,让学生更加直观、有效的认识所学内容,并对所学知识产生良好的兴趣,促使学生将注意力充分的集中在课堂之上,提高学生在学习时的质量与效果。

二、信息技术在初中化学教学中应用的现状分析

(一) 教学过程粗糙,难以引起学生的兴趣

初中学生大多对信息技术具有较高的兴趣,这为信息技术在教学中的应用提供了巨大的便利^[1]。但部分教师所设计的教学案例以及内容过于粗糙,缺少足够吸引学生的元素,这使得大部分学生难以对所学内容产生良好的兴趣,从而让学生的注意力出现转移,对及课堂中内容的学习也频频出现“断档”,导致学生无法有效的掌握所学内容,极大的降低了教学的质量与效果,对学生的学学习造成严重的影响。而且,由于学生难以集中注意力学习化学知识,导致学生在课堂中经常做出一些与课堂内容无关的小动作,如:溜号、涂鸦、传纸条、看漫画、看小说等行为,不仅对学生自身的学学习造成严重影响,也会对周围的学生造成严重的干扰,从而严重扰乱课堂中的纪律,对整体的教学具有极大的影响,严重的阻碍了学生在化学领域中的发展。

(二) 教学内容展示不明确,缺乏有效的教学效果

充分、明确的教学内容能够极大的提高教学效果,让学生更加充分、有效的掌握所学内容,从而增强学生在学习化学知识时的质量与效率。但部分教师在利用信息技术来设计教学过程时,由于其思考的不够全面,信息技术所展示的内容过于片面,且其中的关键内容标注与展示也严重缺失,这使得教师在利用信息技术展开教学时,无法让学生充分、全面的理解所学内容,从而让信息技术在教学中的效果无法得到有效发挥,极大的限制了其在教学中的效果。而且,由于教学内容展示的不够细致、明确,导致一些学生对所学内容认识不够,从而让学生的学习方向出现错误,对学生的学学习造成严重的影响,不仅让学生无法有效的掌握所学内容,还会极大的影响学生的学习效率,让学生的精力与耐心被过度消耗,从而让学生产生抗拒或厌学心理,对学生的学学习与发展极为不利。

(三) 演示内容过于陈旧,无法有效的与教学内容融合

通过信息技术来展示教学内容,让复杂的教学内容变得更加易于理解可以有效的提高教学效果。但部分教师由于自身能力的限制,其在利用信息技术来设计教学内容时,所采用的内容和技技术过于陈旧,导致所设计内容无法很好的与当前教学内容融合在一起,从而导致信息技术在当前教学中效果微乎其微,难以取得预期的教学效果,这不仅极大的降低了教学的质量,也是对是的学生对化学知识的应用产生了错误的认识,从而让学生对化学知识学习的热情越来越低,严重的影响了学生在化学领域中的发展。而且,由于教学内容过于陈旧且难以有当前教学内容相融

合,这会严重的阻碍化学教育的进步,对化学发展极为不利,从而让人们人们对化学知识的重视逐渐衰弱,进而影响国家的发展。

(四) 教学设备较为落后,教学过程较为坎坷

在科技的快速发展下,电子硬件技术的更替十分的迅速,一些信息技术的然软对计算机的硬件具有加高的要求。而部分学校所使用的计算机硬件十分的落后,在难以有效地满足当下时代信息技术的要求,从而导致教师在利用信息技术展开教学时,多媒体或相关教学软件经常出现卡顿现象,不仅严重的影响了教学的推进,也让学生逐渐出现烦躁心理,这极大的影响了学生在学习时的态度,对教学的质量与效果具有十分严重的影响,也极大的限制了信息技术在化学教学中的作用。

三、信息技术在初中化学教学中的应用策略

(一) 精心设计教学内容,激发学生自身的学习兴趣

良好的学习兴趣能够极大的增强学生在课堂中的集中度,提高学生在学习时的积极性,从而让学生能够更好的掌握所学内容。但部分教师在利用信息技术来设计教学内容时过于粗糙,难以让学生对教学内容产生兴趣,从而让学生无法将注意力充分的集中在课堂之中,进而影响了教学的质量与效果。为此,初中化学教师在利用信息技术实施教学时,要精心的设计教学内容,让学生将注意力充分的集中在课堂之中。

例如:教师在实施“燃烧条件和灭火原理”相关的知识点时,为了让学生能够将注意力充分的集中在课堂中,加强学生的学习兴趣,教师利用信息技术来精心设计教学内容,从而让学生展开积极的学习。教师根据当前的教学需要来设计一个动画短视频,利用动画内容来吸引学生的注意力,如:布置一个火堆,并在根据其燃烧的材料来设计灭火方式,并演示燃烧和灭火的过程,让学生能够更加清晰的认识所学内容。在精心设计的教学内容下,学生能够更好的认识与掌握所学内容^[2]。

(二) 明确教学内容细节,提高信息技术的教学效果

充分的加强教学的细节,能够极大的提高学生的学习质量,让学生能够更好的掌握所学内容。但部分教师在设计教学内容时较为粗心,其所考虑的内容过于片面从而无法拥有良好的教学效果,甚至还会对学生造成错误的影响,导致学生无法充分的完成相关知识的学习。为此,初中化学教师在基于信息技术展开教学时,需要进行充分、全面的思考,让学生能够从多方面理解所学内容,从而保证学生学学习的质量。

例如:教师在展开“我们的水资源”相关知识点的教学时,为了充分的保证教学的全面性,促使学生更好的掌握所学内容,教师在设计教学内容时要进行全面的考虑,以事无巨细的方式来设计、标注教学内容中的内容。如:教师结合教学内容来设计一个PPT,并制定一个水分子的组成和水分子的变化了的图片,并在其上利用不同的图标来表示不同物质,让学生能够更加清晰的理解与记忆所学内容,从而提高教学的质量与效果并确保学生学学习方向的正确性。通过细致的设计教学内容,能够有效地增强学僧的学习质量^[3]。

(三) 采用微课资源教学,充分融合当前的教学内容

让信息技术有效地与当前教学内容相结合,能够极大的增

强信息技术在教学中的作用与效果,促使学生更好完成相关知识的学习。但由于一些教师受到自身能力的限制,其所使用的教学内容过于陈旧,无法与当前的教学内容融合在一起,从而难以具有良好的教学效果。为此,初中化学教学在利用信息技术进行教学时,要充分的思考如何将信息技术中的内容与教学内容融合在一起,从而让信息技术在教学中的效果被充分发挥出来。

例如:教师在进行“金属矿物与冶炼”相关知识的教学中,为了充分的发挥信息技术在教学中的作用,推动信息技术的教学内容与教材融合在一起,教师利用微课资源来展开教学,避免由于教师自身限制所带来的影响。如:教师根据当前的教学内容,在网络中寻找一些优秀的微课资源,在教学前为学生进行播放,随后基于微课内容与教材内容展开教学,让学生能够在微课资源与教材的融合及教学下,充分的掌握所学内容,促使教学的质量与效果得到良好的提高。在微课资源的帮助下,信息技术与教材内容能够有效地结合在一起,让学生学习的质量得到保证^[4]。

(四) 选择适合的信息技术,促使教学过程变得“丝滑”

顺畅的教学过程能够有效地增强教学的质量与效果,让学生更好的掌握所学内容,让教学的效率得到良好的提高。但由于部分学生所使用的计算机硬件过于落后,利用信息技术展开教学时经常出现卡顿,严重的影响了学生的学习状态,也让信息技术在教学中的效果难以得到有效的发挥。为此,初中化学教师在使用信息技术开展教学时,要尽量避免在使用信息技术的过程中出现卡顿现象,让教学的过程变得“顺畅”、“丝滑”起来,提高信息技术在教学上的效果。

例如:教师在开展“生物微量元素与健康”的教学中,为了让

学生充分的完成相关知识的学习,将信息技术在教学中的效果充分发挥出来,教师根据教学内容来选择适合的信息技术,让计算机能够充分的满足信息技术的要求。如:教师根据教学的需要,在设计教学内容时,可以选择PPT、动图、绘图软件、微课资源等方式来进行教学,充分的降低信息技术对计算机硬件的要求,从而让教学过程变得流畅起来,避免卡顿所带来的影响。在教学时选择适合的信息技术能够最大程度上提高教学的质量与效果^[5]。

结语

综上所述,初中化学知识的学习大多是以教材中的文字描述来进行,只有一些特殊或典型的内容需要进行实验或演示,这就使得学生在学习大多数内容是需要依靠学生的想象能力来抽象教材中的内容,从而完成相关内容的学习,这极大的影响了学生的学习效率与质量。而通过信息技术的帮助,学生能够直观的感受教材内容中所描述的现象以及过程,这极大的增强了学生对所学知识认识,对学生更好的掌握所学内容具有极大的帮助。

参考文献:

- [1] 纪艳芳. 新课改下信息技术在初中化学教学中的应用[J]. 西部素质教育, 2019, 5(24): 2.
- [2] 高文字. 网络多媒体信息技术在初中化学实验创新中的应用价值[J]. 新课程, 2021(39): 30.
- [3] 周勇, 陆燕. “双减”政策下初中化学教师信息技术教学运用的实践与研究[J]. 求知导刊, 2021(52): 32-33.
- [4] 张甘霖. 信息技术支持下初中化学教学模式的优化与落实[J]. 试题与研究, 2021(33): 115-116.

(上接第3793页)

多样化物品来加深学生的认识。比如,教师在带领学生认识“长方形”时,就会为学生列举出“国旗”这一个形象。这个时候,小学数学教师就可以通过实际行动,来向学生传达“尊重国旗、爱护国旗”的思想,从而提高学生的思想认识。在开展实际教学活动时,小学数学教师可以这样通过以身作则,对学生进行恰当引导:“同学们,我们每个星期都要举行一次升旗仪式,大家对于我们的国旗都十分熟悉。那么大家能不能告诉老师,我们的国旗是什么形状的呢?我们国旗上又有什么形状的图案呢?”在对 学生进行语言引导的同时,小学数学教师又可以为 学生展示出国旗的具体形象。紧接着,小学数学教师就可以借助“升旗仪式”这一个话题,来深入贯彻思政教育:“同学们,大家在升旗仪式上,是不是要对我们的国旗行少先队礼或者是注目礼呢?接下来,我们一起来对着国旗,行一个少先队礼好不好呢?”在对 学生的进行行为引导之后,小学数学教师就可以为学生讲解国旗的意义,从而丰富学生的认识,提高学生的思想水平,并有效培养学生的爱国主义精神。

(三) 挖掘生活素材,全面贯彻思政教育

在开展学科教学活动时,小学数学教师还应当关注到教学素材的采用,确保学生能够正确对待思政教育,真正接受思政教育^[4]。比如,小学数学教师可以充分挖掘生活之中的素材,引领学生与现实生活相结合,从生活化角度来认识知识、把握思政教育内容,从而促进学生的全面进步与提升。

例如,小学数学教师在带领学生学习“面积单位”这一部分学科知识时,可以结合现实生活中的素材来展开授课与教学。在课堂教学过程之中,学生往往难以正确把握“平方米”、“平方厘米”等面积单位的具体内涵,难以实现对于学科知识的准确认识。这个时候,小学数学教师就可以借助生活化素材,来带领学生进行学科知识探究,同时有效融合思政教育来展开授课与讲解。比如,小学数学教师可以向学生提问:“同学们,大家低头看一看地板,估计下一块地板的面积是多少呢?”通过这一

提问,小学数学教师就带领学生从身边的素材出发,进入到这些学科知识的探究之中,并让学生对于学科知识产生最为直观的认识。在此基础上,小学数学教师又可以对 学生进行进一步引导:“同学们,大家知道我们的国土面积是多大吗?”紧接着,小学数学教师就可以为学生展示出我国的地图,并告诉学生我国的国土面积。这个时候,学生往往仍然容易建立直观的认识,而教师就可以结合“地板的面积”在对 学生进行引导:“同学们,我们将一块地板的面积看作一平方米,那么大家一起来换算一下,我国的国土面积相当于多少块地板的面积总和呢?”基于此,小学数学教师就结合生活化素材,实现了学科教学与思政教育的融合。在此基础上,教师就可以带领学生把握“我国领土神圣不可侵犯”等认识,提高学生的思想觉悟。

总结:

总而言之,立德树人理念下小学数学教师在开展学科教学活动时,应当充分关注到思政教育与学科内容的有效融合,引领学生以立体的、全面的角度来把握知识,更推动学生思想的进步与观念的提升,为学生的长远发展奠定了坚实基础。基于此,小学数学教师就应当准确把握思政教育对数学教学的作用,在学科教学过程中全面贯彻思政教育,实现教学质量的进步与提升。

参考文献:

- [1] 蒋琴. 小学数学课堂渗透思政教育的方法[J]. 新课程教学(电子版), 2021(06): 135-136.
- [2] 王广强, 李燕. 小学数学教学中思政教育的探索与思考[J]. 数学学习与研究, 2021(06): 141-143.
- [3] 柏倩. 小学数学教学与思政教育深度融合的有效途径[J]. 新课程, 2021(04): 204.
- [4] 徐新华. 浅谈思政教育在小学数学教学中的渗透[J]. 教学管理与教育研究, 2021, 6(07): 81-83.