

巧用5G融学课堂导学建构高中化学高效课堂

胡君慧

嵊州市马寅初级中学

摘要:随着当前互联网的不断发展,信息技术的使用也在不断扩大,尤其是在教育教学方面,利用5G来进行课堂融合,以此更好地构建高效课堂。在高中各科教学中,化学教学由于其专业性受到老师和学生的重视,所以构建高中化学高效课堂,也成为高中教学中的重点。要不断利用信息技术和5G来进行融学课堂,更好地带动高中化学的创新性发展,为高中化学提供新的发展,有利于提高学生的学习能力。本文通过叙述5G技术在高中化学教学中的应用价值,指出当前高中化学教学中存在的问题,探究利用5G技术构建化学高效课堂的策略,更好地带动学生学习的积极性,提高化学课堂效率,有利于带动高中教学的进一步发展。

关键词: 5G; 高中化学; 高效课堂

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-627X.2023.01.170

“黑板、粉笔、讲台”是老师最生动形象的代表,更能够体现出老师工作的辛苦,这些也是老师的形容词,正如春蚕到死丝方尽,蜡炬成灰泪始干。在传统的教学模式中,学生对于老师的认识大多是站在讲台手拿粉笔在黑板上进行知识点的书写和讲解,正是这些上学模式促进了我们教育的近几年来不断发展。但随着当前信息化的不断深入,5G技术也逐渐利用到学习和生活中,这些先进的技术能够为教育教学提供更先进的教育资源和设施,更好地辅助教学模式的创新和发展。从黑板演变到投影仪,再到平板设备以及其他先进的数字技术,教育教学方面也得到了飞速发展,通过这些先进的教育技术,更有利于构建高效课堂。随着当前新课改的不断推进,利用先进的5G技术,能够更好地教育进行融合,发挥信息技术带来的优势作用,尤其是在高中化学教学中,先进的技术能够很好地辅助化学实验和教学,以此来构建更加高效的高中化学课堂。

一、5G技术在高中化学教学中的应用价值

在当前的教育发展中,5G技术能够很好地帮助高中化学创新教学方法和模式,以此来开展高中化学实验和探究活动。在高中化学课堂中,由于某些教育资源受到限制,学生能够接触到的教育资源,仅仅为书本内容和练习册,但是化学是一门动手能力较强的实践性学科。他的化学理论和内容都需要依靠实验来得出结果,所以其教学资源不能局限于课堂书本内容,更应该开发新的教育资源。5G技术的融合能够很好地解决这一问题,并且创新教育资源,为高中化学学习提供便利,以此来调动学生学习的积极性。化学的学习需要伴随着诸多的实验和探究,利用5G技术能够很好地辅助实验的进行和探究,激发学生的实践能力和自主探究能力,让学生对实

验结果更加深刻,更好地深入学习化学。尤其是针对那些实验材料复杂,操作难度较大,危险系数较高的实验,可以通过5G技术进行实验动画的演示,帮助学生观察实验现象,弥补化学实验中的短板,提高学生学习化学的广度和深度。

(一) 激发学生学习兴趣

化学这门课伴随着诸多的化学元素、公式以及理论,还有许多实验结果等,学生学起来会感觉到比较困难,导致化学课堂会枯燥乏味,学生会分散注意力。化学自身又是一门较难的学科,拥有较强的逻辑性思维,需要学生在课堂上高效率地学习才能掌握化学的知识点。通过5G技术的融入,能够创新化学课堂的教学与学习模式,增加学生的学习兴趣,老师可以在化学课上将知识点融入实验中进行呈现,并将实验过程利用5G技术让学生进行观看。这些教学方法能够解决传统教学方法带来的问题,激发学生的学习兴趣,提高高中化学课堂的效率,促进5G技术在高中化学教学中的应用。

(二) 提高学生的理解能力

化学不同于语文、数学等科目学生之前都接触过,学生在初三才开始学习化学,所以化学的学习对于其他科目来说有一定的难度,而一些化学的符号和实验现象学生也是很难理解的。在高中化学学习中,老师依旧在用老师讲学生听的方法在进行学习,但有一些老师语速过快或讲课速度过快,会导致学生难以理解,无法更好地融入化学课堂中。利用5G技术进行融合,将化学课堂学习的知识点以另一种形式教授给学生,不仅让学生能够提高理解能力,还能够方便记笔记,从而提高化学课堂的学习效率。老师将实验现象讲述给学生,学生未必能够完全接受,但老师将实验利用5G技术展示给学生,

学生能够更加生动形象地记住实验现象，这来提高学生的理解能力，构建高中化学高效课堂。

（三）加强化学课堂的安全性

在高中化学课堂学习中，老师会带领学生进行化学实验，在实验过程中，由于使用原材料的特殊性，在实验室可能会存在有毒的气体或液体，这些气体或液体会对学生身体造成极大的危害。但是化学实验过程是剖析化学现象的最好方法我们不能，忽视化学过程的重要性，所以还是需要大量地进行实验来证明化学结论。利用5G技术能够模拟一些危险的实验，让学生通过信息技术观看实验过程，学生在观看实验操作的过程中也能够很好地身临其境，观察到实验的现象和结果。学生在进行实验操作时，难免会因操作不到或加入材料有偏差，导致实验结果存在一定的问题，利用5G技术模拟实验操作能够规范化学实验过程，不仅加强了化学课堂的安全性，也对化学实验的成功起到了一定的推动作用。

二、当前高中化学教学中存在的问题

（一）缺少多媒体情境创设

当前高中化学教学依然采用传统的授课模式，没有利用多媒体进行情境创设，老师对学生进行课本知识的灌输，由于课本知识文字性较多，学起来枯燥乏味，学生无法专注地进行学习，不能够接受老师上课所讲的内容。在化学学习中，有许多实验结论需要学生进行记忆，但是死记硬背的效果是不佳的，但是高中化学老师并没有注意到这一问题。在这种情况的教学下学生学习效果并不好，尤其是高中学生学习科目较多，理论性知识也较多，他们的教学内容按照教学大纲和目标进行，没有根据学生的实际情况进行调整，更缺乏多媒体情形的创设。高中生学习的时间是特别宝贵的。尤其是课堂学习。所以要求课堂效率要高，学生得到的知识点也要较多，这就需要老师利用多媒体来给学生创设化学学习情境，将化学的重点和难点利用5G技术进行创设，以此来节约学生的学习时间，直接进行重难点的剖析，让学生更快地融入高中化学的学习中去。但是在大部分高中化学老师的认识中，学生课要不断地忆，高中化学公式和实验现象，并不重视多媒体情境的创设，依旧只重视课本内容，导致学生课堂学习效果不佳，其化学成绩也是大打折扣。

（二）课堂互动较少

随着数学教育的不断发展，鼓励老师和学生形成亦师亦友的关系，将课堂主体变成学生，加强与学生的课

堂互动交流，但是许多老师并没有认识到这个问题，依旧只注重学生的课本学习，不与学生进行交流互动。由于每个学生的学习能力和接受能力不一样，对于老师上课所授内容的理解掌握程度也不一样，但是由于学生对老师有畏惧感，无法和老师进行交流沟通，会导致问题越积越多最终无法解决。这样不利于形成良好的课堂氛围，打压了学生学习的积极性，当前课堂的主体不再是老师，老师只是课堂的引导者，不是主导者，老师要充分关注学生的积极性，不再让学生被动地接受知识。尤其在高中化学课堂中，化学本身就是有冰冷的元素和实验组成，更需要学生进行不断地提出问题，解决问题才能达到更好的学习效果。化学的学习不同于语文，活跃的课堂气氛有利于学习的更好进行，老师只有和学生在课堂中进行互动交流，才能够了解学生上课的接受以及存在的问题并加以改正，更好认识到学生学习的问题。加强课堂互动交流，不仅能够提升老师的教学水平，还可以让老师充分了解到高中化学学习的重难点，以及学生的接受情况，符合新课标下的教育，能够提高课堂教学效率，提升老师素质教育和教学，有利于促进学生的全面发展。

（三）不重视信息技术的融入

在当今的高中课堂中，老师们总是片面地认为学生已经学会学习，只需要学习课本的内容，利用现在传统的教学模式提高成绩即可，不需要学习课外知识的融入。但是老师们都忽略了当今社会发展速度较快，信息化技术已经在各行各业中应用广泛，化学也与我们的日常生活也不断拉近距离。尤其是在教学方面，信息技术是很好的教学辅助手段，能够很好地弥补传统教学的短板，创新教学教育的资源，丰富教学的手段和模式。高中化学老师应该充分利用信息技术，培养学生的自主学习能力，传统的学习已经不能够有效地提高学生的成绩，尤其在高中化学的学习中，需要通过大量的实验来得到结果和验证结论。而一些化学实验可以通过信息技术来进行虚拟实验，但是如果老师一直用传统的教学手段，不利用信息技术来辅助教学，会导致化学教学止步不前，课堂效率低下，学生针对化学学习问题也会较多。这样是不利于高中化学的发展，对学生的成绩也会存在一定的影响，无法达到预期的教学目标，这个问题不容忽视。

三、利用5G技术构建化学高效课堂的策略

（一）创新化学教学模式

利用5G技术创新化学课堂教学模式,是当前构建化学高效课堂的重要策略,能够直接推进化学高效课堂,我们一定要充分利用5G技术的优势来创新化学教学方法。化学是一门实验性较强的学科,我们要通过使用5G技术将书本的化学知识转化成图片,视频等,更方便学生进行探究学习。可以将化学实验制作成动画或者视频,并且放慢速度能够让学生观看清楚实验操作步骤,并将实验结果更好的进行记录,解决了传统化学教学的局限性,丰富了教学资源。在创新化学教学模式过程中,老师要根据学生的课堂表现和课后反会不断调整教学方法,以此来更好的帮助学生提高化学成绩,构建高中化学高效课堂。

(二) 加强课堂互动

化学的学习离不开交流与合作,老师和学生必须充分认识到课堂互动的重要性,加强课堂互动交流。在高中化学课堂中,老师要通过信息技术与进行互动,比如寻找一些和课堂有关的视频进行播放,通过视频的播放不断地引导学生提出问题,只有提出问题才能发现学生知识的漏洞,发现问题并带着问题进行学习,会大大地提高化学学习效率。老师可以通过多媒体情境创设来增加课堂互动性,在课件中加入一些音频,缓解学生的压力,在播放音频的同时,老师可以利用空闲时间与同学们进行交流,还可以做一些有趣的游戏,加强与学生的互动。老师要牢牢把握课堂互动的主体性,主动与学生增加互动,更好地了解学生在课堂中展现的问题,而化学课堂是离不开互动的,尤其是化学需要学生与老师共同合作进行化学实验探究。只有在实验过程中不断加强学生之间的互动,才能够更好地引导学生投入到化学实验中去,培养学生的合作意识和探究能力,更好地提高学生综合能力的发展。

(三) 重视信息技术的融入

教学的发展离不开信息技术的融入,信息技术是提高教学水平的重要手段,能够解决丰富课堂学习内容,所以老师在课堂教学中要重视信息技术的融入。当前社会信息量大,课本知识学习得较为片面,利用信息技术去收集有关高中化学的课外知识,将传统的化学课堂气氛变得活跃起来。老师可以通过多媒体进行教学情境的创设,通过教学方法的创新,组织一些学习竞赛,让学生进行分组比赛,不仅可以让学生快乐地学习,还可以增强学生的合作竞赛能力,坚强的课堂的趣味性。在新课标的要求下,老师不能只重视学生课本内容的教学,

课本内容的知识已经无法满足学生的学习需要,信息技术是拓宽学生知识面的有效途径。在高中化学课堂中利用好信息技术,不仅能丰富学生的知识面,还可以提升老师的教学质量,提高知识学习的广度和深度,促进学生思维能力和自主探究能力的发展。

(四) 创新教学评价方式

评价是当前激励学生学习和进步的最好方式,也是老师对课堂反馈和学习的有效途径,所以老师要重视评价方式,倡导评价方式的多样性和评价项目的多元化发展。但是在进行教学评价时,老师要以学生为主体开展评价,针对不同学生的问题进行不同方式的评价,评价的侧重点也有所不同。在构建高中化学高效课堂的过程中,老师需要清楚认识到课堂的主体为学生,密切关注学生在课堂上的行为表现和学习效率,创新教学的评价方式更好的落实评价的作用,构建高效的化学课堂。老师要充分利用5G技术,优化教学评价方式,更好地推动和激励学生,发挥评价的积极作用,更好地提高化学课堂效率。

结语

5G技术是当前社会发展的主流趋势,更是新课改下教育教学进一步发展的的重要途径,要将5G技术与教育教学进行融合,充分发挥5G技术在教育方面的优势作用。要充分认识到5G技术在高中化学教学的应用价值,激发学生的学习兴趣,提高学生的理解能力,加强化学课堂的安全性。指出当前高中化学教学中存在的问题,缺少多媒体情境创设、课堂互动较少、不重视信息技术的融入,这些问题不利于5G技术与当前化学教学融合,阻碍了化学教学的进一步提高。利用5G技术创新化学教学模式、加强课堂互动、重视信息技术的融入、创新教学评价方式,丰富化学教学资源,提高学生的积极性,培养学生的自主探究能力和实践能力,更好地构建高中化学高效课堂。

参考文献

- [1] 高树浪. 高中化学高效课堂的建构策略[J]. 亚太教育, 2014(3): 7-8.
- [2] 牛英. 高中化学高效课堂建构策略分析[J]. 新课程, 2017(6): 175.
- [3] 郭青生. 信息技术, 建构高效课堂的有力推手——略论教育信息化背景下高中化学高效课堂建构策略[J]. 新课程(下), 2017, No. 420(08): 113.