

在初中化学教学中应用微视频资源的策略研究

1 党军伟, 2 陈菊

(1 甘肃省临夏回族自治州和政县陈家集初级中学, 甘肃 临夏 731200;

2 甘肃省临夏回族自治州和政县第一中学, 甘肃 临夏 731200)

【摘要】初中化学的抽象性比较强, 因此, 对学生的逻辑能力有着一定的要求, 学生在步入初三之后初次接触到化学学科, 会面临着一定的挑战。传统的教学模式下, 学生的学习积极性无法被充分调动起来, 学生的学习效率也无法得到有效地提升。因此, 教师要采取行之有效的措施, 提升学生的课堂参与度, 将微视频资源融入到课堂教学中, 可以充分地调动学生的积极性, 提高学生的学习效率。而微视频资源可以将抽象的化学知识生动形象地呈现在学生面前, 帮助学生理解, 降低学生的学习难度, 教师可以将抽象的、零散的、比较难懂的化学知识点制作成微视频, 弥补传统教学模式的不足之处。

【关键词】微视频; 初中化学; 教学运用

在新课改背景下, 教学手段和教学的辅助工具在持续不断地更新。在目前的教育教学工作中, 多媒体以及广泛运用到了各个学科的课堂教学中。初中化学中需要学生背记的知识点比较多, 教学重难点突出且不易理解, 再加上部分知识点比较抽象, 许多的实验无法真正的落实到课堂教学中, 而微视频在化学课堂教学中的运用, 能够带给学生独特的学习体验, 能够有效地提升学生的学习效率。微视频教学是指, 将视频与课堂教学的内容相结合, 对课堂教学的起到一定的导入和补充的作用, 并且微视频的时长多是在 10 分钟以内, 内容精简, 主题突出, 具有强烈的直观性, 结合初中化学的学科特点, 化学教学的重难点突出, 且无法将全部实验都呈现在课堂中, 而微视频的加入能够有效地改善这一现象, 提高化学课堂教学的质量。因此, 教师要把视频资源运用到初中化学课堂教学中是十分有必要的。

一、微视频的特点以及优势

首先, 微视频的时间比较短, 并且内容非常精简。微视频的出现可以有效地弥补传统教学模式的不足之处, 同时将视频的作用发挥到最大。目前阶段, 对于视频的定义比较宽泛, 网络上的电视连续剧、电影以及各种自媒体拍摄的作品都被统一概括为视频。而在大众的视野中, 视频通常是情节复杂、时间比较长的影视资源, 这些视频资源的存在能够一定程度上满足其大众的需求, 但是还有一部分人认为时间比较长的视频资源会浪费时间, 因此他们

会比较喜欢短小的视频资源。为了能够满足人民大众的需求, 弥补长视频的不足之处, 微视频诞生, 并且将其命名为“微视频”加以区分。微视频的有点比较多, 其中最显著的特点就是拍摄的时间短, 并且内容比较精简, 因此可以利用短视频在较短的时间内将所要展现的内容很好地呈现出来, 而短视频的这个特点能够符合课堂教学的要求, 既不用耗费大量的时间, 还能够将相关的内容生动形象地呈现在学生面前, 课堂教学的时间是有限的, 如果教师想要将视频运用到课堂教学当中, 就必须控制视频的时间, 合理地调整视频的内容, 使之能够清晰地表达出重点内容, 弥补课堂教学中遗漏的内容。短视频的出现, 能够满足课堂所需^[1]。

其次, 短视频的种类齐全, 覆盖的范围比较广泛。在当今社会中, 工作压力、学习压力持续不断地增长, 大大压缩了人们自由活动的空间, 使得碎片化的阅读和学习方式受到广泛的推崇, 碎片化的阅读和学习能够很好的填充每个人不同的空闲时间。微视频的出现能够极大程度上满足人们的这一需求, 短视频的内容丰富, 且时间比较短, 能够在极短的时间内向人们提供丰富的内容充实其碎片化的时间。而在课堂教学中也要同样如此, 微视频能够满足教学的需求, 并进行不断的革新。对于教学中的知识点进行划分, 然后可以通过网络搜索来讲解啥好难过寻找到一些讲解基础知识的微视频, 还能够寻找到讲解重难点的微视频。这些微视频的拍摄团队能够将知识点以丰富多彩的形式呈现出

来,并且所涉及的范围比较广泛,也可以方便教师可以学生对微视频进行对比,然后选择适合的内容作为教学的辅助工具。

二、微视频在初中化学教学中运用的必要性

(一) 提升学生的学习兴趣与参与度

从化学学科的自身的特点入手开展分析,化学学科的内容比较多,且这些知识点之间缺乏内在的联系,并且化学学科的实验比较多,教材中的化学知识点也比较抽象,因此,对初中阶段的学生来说,学习难度比较大,在学习的过程中,学生的学习自信心会受到一定程度的打击,学生对化学学科的兴趣也会呈下降趋势。而俗话说,“兴趣是最好的老师”,只有激发学生的学习兴趣,学生才能够在浓厚的学习兴趣的指引下学习化学知识点,提升学生的化学课堂的参与度,提高学生的学习效率,提升化学课堂教学的质量。在传统的教学模式中,教师在讲解相关的知识点时多采用灌输式的教学模式,学生处于被动接受知识的状态,学生的学习积极性无法被充分调动起来,而且化学学科的知识点具有一定的难度,因此,学生在学习的过程中会出现抵触心理,导致化学课堂教学的效率低下,学生不愿意学习化学知识点。而将微视频资源融入到初中课堂教学中,由于短视频的内容精简,主题突出,并且具有直观性,这种教学模式对学生来说比较新颖,因此能够将学生的注意力集中到化学课堂当中,激发学生对化学知识点的学习兴趣,提高学生的课堂参与度,提升学生的学习效率^[2]。

(二) 有效地降低化学学科的教学难度

在初中化学知识点的学习中,有一部分学生认为化学知识点很难理解,而另外一部分学生却认为化学知识点非常简单,出现这种不同的观念的主要原因在于,化学入门的知识点比较简单,但是随着化学课程的逐渐深入,比较难理解的重难点知识越来越多,学生就会感到化学知识的学习比较吃力,比较难以理解。比如,初中化学人教版九年级上册第五单元《化学方程式》中“质量守恒定律”这个知识点的学习中,教材中呈现了许多的化学方程式,让学生在分析、了解这些化学方程式的过程中来理解质量守恒定律,这种学习理解方式比较抽象,会在一定程度上降低学生的学习兴趣,教师的教学难度和学生的学习难度都比较大,因此,教师可以在化学知识点的讲解过程中可以加入微视频资源,通过微视频来将此教材中抽象的知识点生动形象地呈

现在学生面前,可以让学生微视频观察相关的化学现象来理解质量守恒定律,学生能够通过化学实验的现象观察到这个反应前后的质量是相等的,这种教学模式下,能够有效地降低学生的学习难度,降低化学教学的难度^[3]。

三、初中化学教学中应用微视频资源的策略

(一) 辅助化学实验再现,加强教学效果

在初中化学学科的学习中,有着大量的化学实验,但是在实际化学课堂教学中,教师往往无法将实验融入到课堂教学中,主要原因在于,大多数的学科都没配备相关的设备、规划实验的场地。而微视频的出现能够有效地弥补化学课堂中无法呈现化学实验的这一缺陷。微视频能够将复杂的化学实验以视频的形式呈现在学生面前,学生不仅能够仔细地观察实验步骤、实验现象,还能够对实验的注意事项以及各个环节都能够形成清晰的认知,从而避免操作中出现失误,微视频能够将学生的注意力集中到课堂当中,学生能够借助实验来理解实验原理,并且能够加深对知识点的印象。在此过程中,学生的学习积极性也能被充分调动起来,能够有效地提升学生的课堂参与度,提高化学课堂教学效率。

比如,初中化学人教版九年级上册第二单元《我们周围的空气》课题2《氧气》中“制取氧气”,在这一章节内容的学习中,需要学生了解实验室制取氧气的方法和原理,初步了解通过实验方法制取新物质的方法,掌握实验室制取氧气的三种方法以及实验操作。置换氧气的化学反应式非常简单,但是这个实验操作比较难,化学反应比较快,因此,化学实验的现象很难能被观察到。但是在微视频的辅助下,能够帮助学生观察这一实验现象、掌握化学原理、学习化学步骤,微视频中呈现出来的实验,是在理想的环境下操作的,因此实验的结果也是理想化的,与教材中的实验结果最为相近,学生也能够通过视频直观地观察到整个实验过程,加深学生对实验步骤、实验现象的印象,帮助学生理解并掌握化学方程式。因此,微视频在化学课堂教学中应用,能够减轻学生的学习难度,提高化学课堂教学的效果^[4]。

(二) 抽象内容具体化,降低教学难度

学生在步入初三之后初次接触到化学学科,因此,对于化学学科的内容比较陌生,再加上化学学科的知识点比较抽象,也加大学习难度,许多化学知识点无法真正地理解。另外化学学科中需要学生

掌握的知识点比较多,并且知识点之间的关联比较少,因此,学生在学习的过程中无法对其形成直观的认识,容易将相似的知识点混淆,长此以往,学生对化学学科的学习兴趣会逐渐丧失,化学学科的课堂质量也无法提升,课堂教学的效率也比较低。而微视频的出现,可以有效地改善这一现象,微视频能够将抽象的化学知识点具体化,并且生动形象地呈现在学生的面前,不仅能够降低学生的学习难度,还能够充分调动学生的学习积极性,同时还能够减轻教师的授课压力,降低教学难度,还能够帮助学生加深对知识点的印象,深入地了解概念,帮助学生形成化学知识框架。

比如,初中化学人教版九年级上册第三单元《物质构成的奥秘》课题1《分子和原子》,在这一章节内容的学习中,需要学生了解物质的构成,认识物质是由分子、原子等微小粒子构成的,知道化学反应中分子可以分成原子,并且学会运用分子、原子的观点来解释纯净物和混合物、物理变化和化学变化。其中分子和原子之间的关系学生会容易混淆,这些概念比较抽象,因此教师可以利用微视频以动画的形式来帮助学生理解,加深学生对原子、分子的认识,并在此基础上通过相关的视频,如盛有水的小烧杯中加入少量品红,静置之后观察其中发生的信箱,通过这个实验来帮助学生理解“物质是由看不见的微小粒子构成,构成物质的粒子在不断的运动”。

(三) 实现课外内容再现,拓展学生视野

教师在开展课堂教学的过程中,往往是以课本内容为依据,教师在开展课堂教学中除了向学生讲解教材中的内容之外,并不会针对教材的内容进行拓展,开阔学生的眼界,使得学生对化学知识的学习局限在教材内,无法了解到相关的课外知识。这种教学模式学生能够掌握的内容比较少,并且学习方式比较狭隘,也会在一定程度上限制学生成长和进步,对学生化学素养的提升起到消极的影响。因此,初中化学教师在以教材内容为依据开展课堂教学的过程中,要适当的补充一些课外的知识,调动学生的积极性,帮助学生理解教材中的知识点,能够对教材内容的学习起到一定的辅助作用。微视频的出现能够一举打破传统教学模式的束缚,将学生从枯燥乏味的化学课堂中解放出来,教师可以记住微视频来向学生补充课外知识点,充分调动学生对化学学科的学习兴趣,学生的注意力集中要课堂

教学当中,在学习化学知识点的同时,还能够开阔学生的眼界。

比如,初中化学人教版九年级上册第六单元《碳和碳的氧化物》课题2《二氧化碳制取的研究》,在这一章节内容的学习中,需要学生能够掌握实验室制取二氧化碳所用的原理,并且能够根据原理来选择发生的装置,学生已经学习过氧气的实验值制法,因此对于气体的制法和收集比较熟悉,懂得气体收集方法与物理性质有关。因此,教师在讲解的过程中,可以向学生播放实验室制二氧化碳的视频,帮助学生理解实验室制取二氧化碳所用的原理,教师还可以向学生补充二氧化碳的检验方法,而这部分的内容通过教师的讲解,学生无法形成直观的感受,因此教师可以搜集相关的视频,来对课堂学的内容进行拓展,帮助学生能够在有限的时间内学习到更多的内容^[5]。

结束语:

总而言之,微视频凭借播放时间短、内容精简、种类多、涉及范围广等特点,被大众所接受,同时也能够在教育教学领域发光发热。初中化学的知识点具有一定的抽象性,且随着化学学科的逐渐深入,知识点的难度也逐渐上升,因为将微视频运用到初中化学课堂教学中,将其作为一种重要的辅助工具来推动化学课程的正常开展,降低化学知识点的难度,帮助学生理解相关的知识点,通过微视频可以将抽象的化学知识生动形象地呈现在学生面前,降低化学学科的教学难度。化学教师在利用微视频开展课堂教学时,可以有效地缓解课堂的紧张气氛,缓解学生的学习压力,提高学生的课堂参与度。

参考文献:

- [1] 吴继云.在初中化学教学中应用微视频资源的策略研究[J].天天爱科学(教育前沿),2022(01):57-58.
- [2] 田刘涛.基于微课的翻转课堂在初中化学教学中的实施[J].智力,2021(35):142-144.
- [3] 詹卫红.基于核心素养的微课资源在初中化学教学中的建设与应用研究——以《质量守恒定律》为例[J].新智慧,2021(21):17-31+112.
- [4] 王旭.基于核心素养理念下初中化学微视频教学策略研究[J].新课程,2021(17):152.
- [5] 邵艳清.基于微视频资源的翻转课堂在初中化学教学中的研究[J].智力,2021(08):121-122.