

# 网络信息资源在初中化学教学中的应用探究

刘兴成

中卫市第八中学 宁夏 中卫 755000

**【摘要】**随着新课程改革的不断发展,初中化学教育也成为课程改革的重点。初中化学作为承前启后的学科,其重要性是显而易见的。初中化学作为化学学习的启蒙课程,其基础和概念方面尤为重要。那么,在教学中应用网络信息资源,可以利用其直观的特点,提高学生对化学的兴趣,提高化学教学质量。是初中化学的一种重要教学方法。

**【关键词】**网络信息资源;初中化学;应用探究

**【DOI】**10.12252/j.issn.2096-627X.2021.12.1244

## 引言

在应用网络信息资源时,教师需要明确此类资源的应用优势和特点,同时,更需要结合学生的实际学习状态,合理调整化学教学节奏。在这个过程中,教师需要从学生的角度出发,思考在化学学习过程中可能遇到的问题,从而借助网络信息资源,提前准备此类问题,这样不仅可以提高化学教学内容的针对性,还可以切实优化初中化学教学中网络信息资源的实际应用流程。

### 1. 网络信息资源在教育教学中的应用形式

网络信息资源在教育教学中的应用形式可以分为静态资源应用形式和动态资源应用形式,其中,静态资源的应用形式为主要形式,动态资源的应用形式主要与化学实验相关。在初中化学教育教学中,教师若想提升此类网络信息资源的应用质量,就需要结合初中化学教学的基本要求和相应课程的具体教学内容,合理选择网络信息资源的实际应用形式。更为关键的是,在这个过程中,教师需要强化资源应用的互动性,不能单纯地发挥网络信息资源的展示功能,而是需要以传统的化学教学过程为主体,以支架式教学模式的主要资源整合形式,将网络信息资源的应用过程作为化学教育形式和教育教学资源的主要拓展形式,从而将此类网络信息资源应用到初中化学教学中。同时,教师也需要关注学生在这个过程中的实际学习状态,从而结合学生的实际学习状态对资源的应用方法灵活地调整。

### 2. 在初中化学教学中网络信息资源的应用优势

#### 2.1 可视化的应用优势

可视化应用优势是此类网络信息资源的突出优势,并且在网络信息化技术的支持下,现阶段,这种可视化的应用优势也更加突出,其实际的可视化效果也得到了不同程度的强化,尤其是在初中化学实验教学过程中,教师可以直接应用虚拟的实验教学平台,为学生展示一些平时无法完成的化学实验,从而引导学生观察相应的化学实验现象,相应的实验教学互动性也会有所提升。可视化的教学效果还会呈现在一般类型的知识理论教育教学中。在学生初学初中化学知识理论时,需要记忆的内容往往相对较多,教师也会为学生提供一些记忆基础知识理论的意见和建议。但是受限于初中

生的认知能力和生活经验积累水平,很多学生并不能构建相对完整的知识体系和知识结构。此时,教师即可选择一些思维导图类型的教学形式和教学方法,借助网络信息资源,将一些基础知识理论加入思维导图中,从而引导学生形成相对清晰的认知脉络。在此基础上,学生记忆初中化学基础知识理论的过程将会更加高效和合理。而在这个过程中,教师也可结合学生的实际学习状态,分析和总结与学生学习状态相关的反馈信息,提升网络信息资源的应用针对性,从而在整体上改善初中化学课堂教学的整体节奏。

#### 2.2 引导性的应用优势

化学教育的引导性是互动性的基础,只有在良好的化学教育引导性基础上,教师与学生之间才能形成良好的互动关系,这种互动关系不只是教学内容选择层面的互动关系,更是教学形式优化层面的互动关系,并且后者在实际的教学过程中更关键。从初中化学教学引导性的角度分析,在一般类型的教学过程中,教师可以通过设置一些引导性的问题,引导学生关注课堂学习中的重点内容,同时,可以结合学生回答此类问题的实际效果,将此类重点内容与学生学习化学知识理论时的问题对应,从而提升初中课堂教育的针对性。但是在这个过程中,教师可以应用的资源相对有限,再加之学生的化学学习经验相对欠缺,可能会导致学生在面对教师的引导性教学问题时,无法理解问题的含义,之后回答问题的过程自然也会不完整、不合理。在应用网络信息资源之后,教师可以根据学生面对问题时的具体状态,灵活地加入一些理解性的教学资源,促使学生可以在这个过程中,理解老师的问题,并在老师的引导下,更好地回答问题。更为关键的是,可以在老师的引导下,将此类问题与学习内容联系,从而明确课堂学习的重点内容,明确课堂学习的具体方向。

### 3. 在初中化学教学中网络信息资源的应用方法

3.1 在初中化学教学中合理选择资源应用时机,提升化学教学引导性

教师在应用此类网络信息资源时,应结合初中化学教学要求,合理选择资源应用时机,并将具体的资源应用过程与教学内容及教学形式联系起来,这样才能提升化学教学的整体引导性。首先,在备课阶段,教师需要分析本节课教学内

容的特点, 对学生的认知经验进行思考。一般而言, 一些常见的化学反应现象在学生的生活中也较为常见, 如燃烧、凝固等。但是, 有些化学现象相对少见, 例如氧化、酸碱腐蚀等。在讲解与此类现象相关的课程内容时, 教师需要借助网络信息资源, 引导学生对此类现象形成具体的认知。为此, 教师可以将网络信息资源的应用环节与课前导学环节结合, 从而强化学生对相关化学现象的认知, 也可激发学生的课堂学习兴趣。如在讲解“酸和碱的中和反应”的内容时, 教师可以利用网络信息资源, 展示一些生活中或者工业生产中需要应用到的酸碱中和原理, 并结合此类原理, 为学生展示相应的影像资料或者图片资源; 其次, 在这个过程中, 教师也可选择一种特殊的现象, 例如“金属在强酸中的溶解”现象, 引导学生思考此类现象在生产生活中的现实意义, 也可借助网络信息资源的应用过程将化学教学内容与学生的生活相联系。

### 3.2 在初中化学教学中变化资源应用形式, 完善资源应用流程

相对完整的网络资源应用流程不仅包括资源的课前准备、课中教学应用与课后教学总结, 还应包括与课后反馈调查和课中教学调整等相关的教学环节, 并且后者在网络信息资源的应用过程中更为关键, 这也是网络信息资源的应用特点和应用要求。首先, 教师需要合理选择此类网络信息资源的整合渠道。一般情况下, 结合具体的内容, 例如常见的酸碱盐等, 教师可以直接搜索相应的图片, 进而借助多媒体进行展示, 这是网络信息资源最为常见的一种应用形式, 但其应用的效果一般。为此, 教师可以在应用网络信息资源的过程中, 引入一些相对完整、相对成熟的资源应用形式, 例如思维导图类型的资源应用形式。需要注意的是, 这种思维导图类型的资源应用形式在网络信息资源的支持下, 将会表现出一定的动态属性, 并且这种动态属性往往会超出动态资源展示的范畴, 会在教学互动性上得以加强。如在讲解“物质构成的奥秘”课程内容时, 教师可以利用Xmind等专业的思维导图绘制软件, 将与“分子和原子”“元素”“原子结构”等相关的内容作为主要标题, 进而将此类标题与思维导图的拓展节点联系起来。同时, 可以插入一些图片或者视频的超链接, 从而在展示具体的思维导图内容时, 直接将一些动态的内容与本章节的知识理论讲解过程结合起来, 这样, 网络信息资源的应用流程也会更加完善。

### 3.3 在初中化学教学中注重互动交流, 提升虚拟实验教学效果

在初中化学教学过程中, 实验教学必不可少。但受限于常规类型的化学实验教学条件, 一些化学实验教学内容在课堂教学中并不具备实验教学层面的适应性, 甚至还存在一些危险性, 包括一些酸碱中和实验、化学燃烧实验等。尤其是

一些氧化实验, 其对实验时间也有相对较高的要求, 此时, 化学实验的难度更高。为此, 教师应积极应用虚拟化学实验教学平台, 并在应用这种教学平台的过程中, 整合与化学教学相关的资源, 从而提升网络信息资源应用的时效性以及在实验教学中的指导性。如在讲解“二氧化碳制取的研究”的内容时, 教师需要结合此类化学实验的教学要求, 从化学药品准备、化学仪器准备等角度, 细化实际的化学实验教学环节。之后, 教师可以应用虚拟化学实验教学平台, 带领学生复习与氧气实验室制备相关的实验流程和实验内容。在此基础上, 教师可以引导学生思考实验室制备二氧化碳的实际流程。借此, 教师即可应用虚拟教学平台, 为学生展示相应的实验操作动画, 并结合此类操作动画, 为学生讲解与实验室制备二氧化碳相关的实验基础操作要求及相关的理论知识内容。需要注意的是, 虚拟化学实验平台的应用虽然相对灵活, 但是若想提升此类网络信息资源的应用质量, 还需要对虚拟实验操作的具体流程进行细化分析, 明确网络信息资源的应用形式, 细化此类资源的应用办法, 这样才能切实提升网络信息资源的应用效果。

## 4. 结束语

综上所述, 在初中化学教学中教师运用网络信息资源, 拓展信息化的教育教学形式。同时, 也可将一般类型的化学知识理论授课内容与信息化教学资源的应用过程联系起来, 改善化学课堂的整体教学效果。基于此, 本文首先分析了网络信息资源在初中化学教学中的应用优势; 其次, 分析了网络信息资源在初中化学教学中的应用方法。本文分析了网络信息资源在初中化学教学中的应用优势; 其次, 分析了网络信息资源在初中化学教学中的应用方法。

## 参考文献

- [1] 彭婷婷. 基于化学核心素养的初中化学课程资源开发策略研究[D]. 西南大学, 2021.
- [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] 刘乾阳. 初中化学实验微课运用于实验教学的策略探讨[J]. 考试周刊, 2021, (71): 104-106.
- [4] 赵彩萍. “互联网+”背景下初中化学教学的策略探索[J]. 试题与研究, 2021, (18): 175-176.
- [5] 高雨. 信息技术支持下初中化学教学模式的优化与落实[J]. 求知导刊, 2021, (10): 28-29.
- [6] 陈伟. 基于“学案+微课”的初中化学教学线上线下有机融合研究与实践[D]. 重庆三峡学院, 2021.
- [7] 李延杰. 新课程背景下初中化学网络教学模式探究[J]. 文理导航(中旬), 2020, (05): 72.
- [8] 卢普缘. 信息技术下初中化学教学的思考[J]. 理科考试研究, 2016, 23(10): 89.