

# 中职化学教育中学生创新能力的培养研究

张霞 陈淑珍

(山东省东营市垦利区职业中等专业学校 山东 东营 257500)

**[摘要]** 现如今, 中职化学教育要实现创新型人才的培养, 就要从根本上提高学生的创新能力, 培养高素质的人才队伍建设。本文研究了目前中职化学教育中学生创新能力培养现状, 结合化学专业的特点, 从教师教学方法、课程建设和创新意识等多方面进行调查, 对目前中职化学教育中学生创新能力的培养方面的问题进行了分析, 从调查分析中寻找出中职化学教育方式对学生创新能力影响的主要因素, 提出了中职化学教育中学生创新能力培养的几点建议。

**[关键词]** 中职; 化学教育; 创新能力

## 引言

由于教学目的多样性, 教学过程的多变性, 以及师生之间的差异, 有必要采用多种教学方法来适应中职化学实验研究教学。兴趣是学生动机中最活跃的部分, 在中职化学实验研究教学, 要提升学生的学习兴趣。本文将分析中职化学实验研究教学的作用及相差方法的改进策略。

### 1 中职化学实验教学的作用

#### 1.1 通过实验来培养学生学习化学的兴趣

作为一个对于新鲜科学现象、有趣的科学问题比较敏感的初中阶段, 初中生学习化学, 一开始是有一定的兴趣度的, 如果教师能够充分利用化学实验平台, 让学生参与其中, 会让他们的兴趣点得到更大激发, 引发他们的好奇心、探索欲, 会进一步提升他们的化学学习兴趣。

#### 1.2 引导学生加强对于化学的原理、概念的理解

相对于高中生而言, 初中生学习化学的知识范围不宽泛, 在学习化学的过程中对一些复杂概念没有深刻的认识, 对于分析、解决问题缺乏深入研究的能力。我们要通过化学实验, 把抽象转化成直观, 让学生加强化学的概念、原理的认识、分析, 有助于提升化学的认知能力。

### 2 中职化学教育中学生创新能力的培养

#### 2.1 自主设计实验方案

中学阶段的化学实验通常都是按照既定的实验教程进行操作, 对于新时期下培养学生的创新能力并没有太多的提升空间。教师应当在掌握实际教学情况的前提下, 选择合理的化学实验设计题目, 引导学生创作实验方案, 通过实验来充分证明其合理性, 在不断改进、优化实验方案的过程中, 培养学生灵活运用所学知识对实际问题进行创新思路的能力。

例如学习酸碱盐一章时, 要求学生设计一个实验除去BaCl<sub>2</sub>中少量的KCl。由于受思维定势的影响, 学生们认为找不到一种合适的试剂只与KCl反应而除掉杂质。此时, 教师可引导学生用反常规的方法, 先让被提纯物质反应沉淀出来, 过滤后再恢复其本来面目, 解题思路设计为: 再如学习盐酸和硫酸的化学性质后, 给学生布置一个“如何鉴别稀盐酸和稀硫酸”的实验。

首先, 学生们进行分组讨论, 主要得出以下两个方案:

(1) 滴加AgNO<sub>3</sub>溶液和稀硝酸, 看是否有白色沉淀产生;

(2) 滴加BaCl<sub>2</sub>溶液和稀硝酸, 看是否有白色沉淀产生。

究竟哪个方案更科学、更合理呢? 教师不要急于给出答案, 而是引导学生查看课本中部分酸、碱、盐的溶解性表, 看Ag<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>的溶解性, 结果学生发现Ag<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>是微溶的。

#### 2.2 使用科学方法合理改进化学的实验步骤

中职化学教师, 要不断调整自己教学实验的方法, 因为只有不断创新, 才能找到更合理、更科学的实验步骤。教师不能满足于书本提供的实验方法、实验要求, 还要去提升课本当中的一些不足之处。比如在教学生完成白磷燃烧的前后质量测定的化学实验时, 因为作为一种剧毒的化学用品——白磷, 在实验当中拿取不太方便, 也不太有利于学生操作, 如果教师将自制制作的实验过程, 拍摄成教学视频,

通过暂停、播放、暂停、播放等方法, 让学生一起参与到“虚拟”的实验过程当中来, 他们一方面可以增强对于白磷的认识, 另一方面也确保了“实验”的安全性, 且学生接受的知识也不会少。

#### 2.3 进一步明确科学的化学实验教与学的理念

作为一种发展学生探究能力, 促进学生思维能力发展的化学实验, 让学生在通过实验的过程中获得新知识、新技能, 是每个初中化学教师应该做到的教学理念之一。教师要在实验中, 引导学生观察、发现, 教育学生通过调查、实验、论证等方法来探究自己心中的疑惑, 获得学习知识, 这就要求化学教师摒弃传统的教学方法, 创新手段, 提升学生学习水平与能力。在实验过程中, 尽量让学生自己动手去发现, 尽量减少包办、代替的教学模式。

#### 2.4 挖掘化学实验仪器作用

创造能力的核心是创造性思维, 创造心理学认为发散思维又是创造思维的重要组成部分。因此, 教学时教师可通过挖掘化学实验仪器的多种用途来培养学生的发散思维, 即培养学生的创造性思维和创新能力。在教学过程中, 教师帮助学生利用所学知识来分析化学原理, 并选择合适的实验仪器, 了解其实际功能。

比如实验中常用的洗气装置常用广口瓶和带玻璃管的双孔塞组成, 在研究洗气瓶的用途时可提出: 除了洗气还有哪些用途? 通过教师的启发引导, 可挖掘出该装置的用途主要有:

(1) 充当集气瓶用于气体的收集: ①用于向上排空气法收集气体: A处进气, B处排出空气; ②用于向下排空气法收集气体: B处进气, A处排出空气; ③用于排水法收集气体: 广口瓶中充满水, B处进气, A处排出水。

(2) 充当洗气瓶用于气体的除杂与干燥: 在广口瓶中盛放适当的试剂如NaOH溶液可除去CO<sub>2</sub>、HCl等杂质气体, 在广口瓶中盛放浓硫酸可除去气体中带有水蒸气, 用于气体的干燥等。

## 结语

在21世纪创新能力是人才的必备素质, 学校是培养学生创新能力的基地。中职院校的化学教育主要是以实践为基本的, 对学生创新意识的激发, 创新思维的锻炼都是有一定意义的。在化学教育中学生创新能力的培养方面, 中职教育起到非常重要的作用。创新能力的培养是一个漫长的过程, 我们要在以后的中职化学教育中努力去探索。

## 参考文献

- [1] 姚广学. 浅谈化学教学中创新意识的培养[J]; 时代教育(教育教学版), 2009(5).
- [2] 钱冠连. 培养大学生创新能力的探索——介绍“六步教学法”的初步试验[J]. 湖北民族学院学报(哲学社会科学版). 1983(3).
- [3] 中职化学教育中学生实践能力的培养研究[J]. 王雪峰. 考试周刊, 2018, (64)
- [4] 中职化学教学面临的问题及解决措施探微[J]. 王祖德. 现代教育科学(中学教师). 2015(02)
- [5] 中职教育中学生创新能力和实践能力的培养[J]. 沈伟. 赤子(下旬), 2017(02)

# 职业礼仪在线开放课程建设初探

徐红

(大连旅游学校(大连女子学校) 辽宁 大连 116021)

**[摘要]** 职业礼仪在线开放课程在高职院校中能够促进整体教学的改革, 以及对于教育制度的创新教学质量还有专业课的教学水平都有很好的促进作用和增强作用, 在学校的教学效果方面起到了非常关键的地位。本文主要根据主要的职业教育在线课程开放建设过程中来进行主要的讨论, 并且分析了在线课程的设计, 课程建设过程中的特色, 以及在建设过程中的解决措施等, 为课程建设者提供了一些参考内容。

**[关键词]** 职业礼仪在线开放课程; 职业礼仪; 课程建设; 教学设计

在2012年, 以美国为主要的领导者掀起了顶尖高校建设的网络课程内容, 为学习的人们提供老优质的学习资源, 并且进行了大规模的开放, 在我国也相继出台了关于职业学校在线开放课程中的应用建设以及意见管理, 鼓励相关的职业院校建设一批优质的在线开放课程, 关于职业院校职业礼仪在线开放课程也进行了主要的改革和创新, 目的就是为了提高整体的教学质量, 促进学生的人文素养, 以及对未来社会中发展的主要要求进行了引导。

## 一、职业礼仪在线课程建设的主要方案

职业礼仪课程在学校的开设已经有了初步的完善系统, 并且主要授课的对象是全校的学生。

### 1. 课程开设情况还有满意度的调研

我们会主要以课本中的课程来进行对于学生群体的讲解, 并且以学生为整体的调研对象已开设课本中的主要内容, 礼仪的主要素养还有礼仪的基本知识来进行主要的调查形式可以是座谈, 问卷调查等内容, 为了保证反映情况的全面性还有真实性, 我们分别对各年级的学生进行数据的采集, 这样才能够保证这一课程的体系建设方案能够全面并且准确, 能够根据整体的建设方案进行调整。

### 2. 在线课程多媒体素材的收集

素材收集的主要内容就是以视频短片还有图片的形式为主要的材料, 其中面对一些真实的案例以及职业素养, 还有职业礼仪中的基本要求, 我们主要根据整体的材料, 典型的案例来进行实地的演讲, 以及根据企业中的基本要求, 让专业教师来对素材进行主要的筛选, 筛选的标准主要是以符合课程的内容在线课程的形式为主要内容, 同时配备相关的背景介绍和说明, 这样才能够为在线课程的建设提供更多基础的素材和资料。

### 3. 教学资源建设

作为信息化的建设内容之一, 整体的教学资源建设过程中需要学校领导和教师之间的努力配合, 首先我们需要对整体课程的理论教学和实践教学进行调查和研究, 利用在线课程建设多媒体资料进行整合同时对整体环节来进行补充说明, 主要补充职业教育过程中的一些标准和规范, 这样才能够进行实地的讲解以及对整体课程进行资源配置的完善。

### 4. 在线课程的设计

在课件的设计过程中, 主要以实际的工作任务以及工作中的要求为主要目的和例子作为引导, 让学生能够在进行工作过程中, 通过自身所学到的知识以及整体环境来解决工作过程中的问题, 遇到问题能够不慌张, 不盲目有条理性, 根据自身