

# 分析高中化学课堂教学中学生微粒观的培养

刘秀森

(吉林省通化县第七中学 吉林 通化 134100)

**【摘要】**化学是一门研究物质组成、结构性质的自然科学。微粒观的培养,使学生更好的学习化学知识,认识化学性质与现象。文章以高中化学课堂教学中学生微粒观的培养为研究对象,对此提出几点建议,希望对教育工作开展提供参考作用。

**【关键词】**高中;化学;课堂教学;微粒观

## 引言

高中化学教学中,培养学生微粒观,使学生对化学现象、物质世界有更加深刻的认识,为学生化学知识深入学习打下基础。如何在化学课堂教学中,培养学生微粒观是教育工作者面对的问题。本文就此进行分析。

### 1 掌握渗透与贯穿原则,落实教育工作

化学微粒观培养是一个长期的教育任务,化学教师进行知识教育中,需要遵守渗透与贯穿的教育原则,将此落实在教育各个环节,引导学生深入学习,正确认识化学物质世界,促使学生化学学习能力形成<sup>[1]</sup>。化学课堂教学中,教师可以教材内容,培养学生学习习惯,使学生学会从微观角度思考化学问题,了解微粒的基本知识。传统教育中,教师将所有关注点放在理论知识教育中,希望学生在学习中获得的好的学习成绩,能够在高考中脱颖而出。素质教育下,对传统教育模式提出新的要求,成绩无法衡量学生综合情况,不能展示教育的优势与特点。微粒观渗透教育,促使学生对化学学科有新的认识,使学生对化学学科产生更加深入的认识,提高课堂教学质量。

例如,学习《离子反应》内容时,教师可以初中阶段学习过的物质是由原子、分子、离子等基本粒子构成的内容引进离子反应教学中,使学生意识到化学物质反应就是离子、分子、原子之间的化学反应,促使学生化学思维形成。这一内容主要介绍酸、碱、盐在水溶液中的电离、离子反应及其发生的条件,意在培养学生透过现象看本质的能力与微观意识。以酸、碱、盐在水溶液中的电离内容为例,进行这部分知识教学时,教师可以就酸、碱、盐的定义、组成,利用构成酸、碱、盐元素,进行离子反应教学,使学生对此有更加清晰的认识,了解什么是离子反应,并掌握化学学习方法,以此提高化学教学质量,促使学生能力提升。通过日常的渗透,使学生在潜移默化中养成微粒观意识,形成良好的学习习惯。

### 2 问题驱动,培养学生微观思维

问题驱动,是促使学生思维能力形成,培养学生微粒观的有效方法之一。化学知识教育中,需要根据教材内容,提出有意义,有目的性的问题,使学生在问题的驱动下思考化学知识,探究教材内容,以此完成化学知识学习任务<sup>[2]</sup>。在问题设计的过程中,需要以学生为主,结合学生实际学习需求,根据教材内容,以微粒观培养为目标,设计教学活动,促使学生学习能力提升。

以《金属的化学性质》为例,这一知识点的教学目标,就是让学生了解铁、铜、铝等常见金属与氧气的反应,掌握金属元素的置换反应。该内容的学习,可以让学生掌握金属元素化学反应,也就是金属元素的微观变化。教学活动开始前,教师可以提出以下几个问题,作为学生自主学习方向:第一,什么是金属元素,有哪些性质?第二,你认为金属元素与氧气的反应,是哪些离子、分子之间的反应。第三,置换反应的本质是什么,如何得出结论?确定学习方向后,引导学生进行个性化学习,一边探索教材内容,一边思考教师提出问题,说出自己的想法。通过问题驱动,使学生掌握学习技能与方法,能够在探索中养成以微粒观学习知识,探索

知识的能力,为学生更好学习发展打下坚定的基础。

### 3 创建微粒观情景,培养学生微粒意识

微粒观情景的创建,可以将化学知识与生活充分融合在一起,为学生构建生活化学习情景,使学生在生活中化学素质得到提升,实现高质量教育。化学学科与生活之间具有非常密切的联系,利用生活素材构建微粒观情景,可以让学生意识到化学学习的重要意义,提升化学学习效果,使学生在生活中养成良好的学习态度与情感,促使学生化学学习能力形成。化学情景创建过程中,可以利用多媒体收集与教材知识相关的信息,活跃课堂氛围同时,激发学生探究学习意识,促使教学活动顺利进行。

以“氧化还原反应”为例,教学活动开展前,对教材内容进行分析,了解这一内容的教育目的,并思考生活中有哪些现象与氧化还原反应有关,确定多媒体视频设计内容。经过思考与教材分析,发现生活中有很多与教材有关的内容,如去苹果皮的苹果氧化、被切开土豆颜色变黄、橡胶老化等等<sup>[3]</sup>。课堂活动开展前,利用多媒体为学生播放视频,让学生观看生活中常见的现象,并对学生问道:同学们在视频中你们看到了什么?学生:变黄的苹果肉、土豆茄子变色、铁生锈、铜器变绿色、木料燃烧。教师:你们发现这些现象有什么共同点吗?学生:都有新的物质生成。教师:比如呢?学生:铁锈、变色的果肉。教师:那么你们知道是什么因素导致这些生活现象的出现吗?学生:不知道。这时教师可以引出氧化还原反应理念,引导学生在微观的角度,思考部分生活现象出现的原因,并探究实际意义。通过生活情景的创建,激发学生的微观意识,使学生意识到看问题应该从本质入手,从而提高学生解决问题能力,促使学生全面发展。

课堂教学中,教师应意识到构建情景的方式有很多种。实际教学中,加强对教学工具、教学手段的研发,采用科学方法创新学习情景,为学生微粒观形成打下基础,构建科学教学情景,使学生在生活中形成良好的思维品质,促使化学教育改革发展。

## 结语

总而言之,在高中化学教学中,教师可以利用问题驱动、情景教学的方式进行化学知识教育,渗透微粒观,使学生习惯从微观角度分析问题,解决问题,以此提高教学质量。教学过程,坚持渗透、贯穿原则,将此应用在教育的各个阶段与步骤,使学生在生活中形成微粒观,促使教育工作更好的进行。

## 参考文献

- [1]黄昆.基于物质微粒观建构的化学课堂教学及学习质量评价研究——以高中必修I《离子反应》为例[J].教育与装备研究,2019,35(05):56-62.
- [2]黄清辉,张贤金,吴新建.基于微粒观教学促进学生对化学知识的深度理解——以“沉淀溶解平衡”为例[J].中小学实验与装备,2019,29(02):15-17.
- [3]姜丽莉,何彩霞,刘树梅.以“微粒观”为统领深入认识水溶液中物质性质及转化——以高中化学必修1“铁的重要化合物”为例[J].教育与装备研究,2017,33(12):46-50.

# 谈小学语文作业创新设计与思考

许婷

(吉林省通榆县明德小学校 吉林 白城 137200)

**【摘要】**作业是课堂教学的延伸,作业的设计能够体现教师的教学思想。结合平时的教学实际,笔者提出了小学语文作业个性化设计的四个策略:重视语言积累,丰富语文知识;加强实践操作,培养实践能力;开展专题研究,培养探究意识;注重情感体验,提升语文素养。

**【关键词】**小学语文;作业设计;趣味性

一直以来,语文是我国教育中的重要基础性学科,其教学内容涉及中国传统文化、各类文学作品、语言表达等方面,对于小学生来说,语文学习可以使其初步认识自己、认识世界,并对自己所处的语言环境和人文环境有所了解,从而逐渐形成自己的价值观念。教师的语文作业设计对于提升学生语文水平具有重要影响,因此,着力改善作业设计中的不足十分有必要。

## 一、小学语文作业设计存在的问题

### 1. 作业设计缺乏差异性

学生的个性和学习情况具有多样性和差异性,作业设计应根据不同学生的不同兴趣、特长、个性特征而设置,教师却忽视了这一点,只让学生一味地抄写课文中的句子及字词,忽视了学生发散思维的培养,表面上是巩固了知识,有利于语文学习,实际上遏制了学生思维能力的拓展,没有发挥作业的价值。

### 2. 作业设计缺乏多样性

作业内容的编写不应是千篇一律的,多样化的作业内容和形式不容易使学生感到厌倦,只有学生感兴趣、认真思考并且完成了,作业的价值才能最大程度地发挥出来。目前的语文作业设计还是依照传统方式,以抄写为主,虽然这种方式有利于

学生记忆所学知识,巩固知识,但却没有充分考虑到作业内容及形式的多样化与趣味性。

### 3. 教师布置课外作业具有随意性

一些教师在布置课外作业时容易受诸多外在及内在因素的影响,对作业设计缺少合理规划,没有根据学生对知识的接受状况和个体差异设计作业,使学生被动学习。此外,教师对于作业的批改也有很强的主观性,过于看重结果,使学生把作业当成任务而不是探索知识的过程,达不到作业的效果。比如,教师因为课堂中某个学生回答问题错误,就重点针对这个问题布置作业,而没有考虑多数学生对作业的需求,作业的随意性较强。

## 二、小学语文教学中作业设计与指导的策略

### 1. 放松思维,展开联想及创新

传统的作业形式注重知识记忆,对于知识的理解及拓展缺乏重视。这极大地禁锢了学生的思维,不利于知识的创新运用。灵活的思维及天马行空的想象是孩子的天性,不应被不适当的教育方式抹杀,而只有在教师的正确引导下,这种天性才能解放出来,灵活地运用在学习当中。在语文教学中,教师可利用童话故事找寻启发