

# 初中化学教学中运用思维导图的实践研究

阿呷子布

(甘洛县斯觉九年制学校 四川 凉山 616800)

**[摘要]** 初中化学学科的知识点相对较多,并且其中很多知识点之间都具有着密切的关联,如何能够帮助学生形成一个完善的知识体系,让学生更好的对化学学科的知识点进行掌握和理解,这是我们教学当中所应该考虑的一方面内容。思维导图作为一种有效的教学方式,其能够帮助学生从更加形象化的角度,对化学知识点之间的联系进行掌握,帮助他们自身知识体系得到更好的构建。从当前化学课堂教学的角度来说,思维导图的应用不仅能够帮助学生掌握更好的思考方式和思维方法,同时对教师化学学科授课活动的开展也有着很大的帮助。

**[关键词]** 初中化学教学;思维导图;运用策略

## 一、思维导图的概念分析

思维导图教学模式是利用一种形象化的手段,对思维过程进行直观的展现,按照思维的逻辑来进行联系。作为重要的思考辅助工具,思维导图具有显著的图像性的特点,其是使用一个中央关键词或想法引起形象化的构造和分类的想法;它用一个中央关键词或想法以辐射线形连接所有的代表字词、想法、任务或其它关联项目的图解方式。在当前初中化学教学中,思维导图的应用可以将具体的化学知识点作为“中央关键词”,充分地利用学生的思维和记忆规律,让学生更好的完成对化学知识点的学习。

## 二、初中化学教学中根据不同时段、不同教学内容运用思维导图的策略

### (一) 思维导图在课堂预习中的应用

思维导图的制作过程:(1)中心位置列出“主题”。主题可以用关键字和图像来表示。(2)考虑“次主题”,即为在上一层主题下的延伸。(3)在“次主题”后,罗列更为细节的要点。即从中心位置向外画几条曲线作为主要分支(视内容定分支数),在主要分支的基础上可以有更小的分支。这个时候要注意的是,不要强迫自己用一定的顺序或结构来罗列要点。任何一个要点出现的时候,尽可以自然地把它用“关键字”的方式表达出来,并把它和最相关的“次主题”连接起来。任何一个“次主题”都要用一种颜色来表示。而且,如果可能的话,要尽可能用图像来表达一个关键字,这可以大大加深记忆。

可用不同颜色,图案、符号、数字、字形大小表示类型、次序等图像越生动活泼越好,使用容易辨识的符号。(4)整理思维过程。在完成思维导图后,用阿拉伯数字把知识点标记。在预习时快速阅读每一小节内容,选圈出该节的关键词,选择每节的主要关键词,填到主要分支的线上。当该主要分支上还有更细小的分支时,则继续重复上述操作。完成所有关键词填写后,接着在思维导图上做好相关的标记。例如,在各分支上用彩色笔标注上“已明白”、“有疑惑”、“完全不明白”等等,这样能够帮助学生从开课伊始建立学习任务的整体概念,目标清晰、刺激性强、容易重现。

例如,在开展“金属资源的利用和保护”这一节课的教学时,我根据事先对本节课所制定的教学目标,结合思维导图工具引导学生开展本节课的预习,把关于金属材料的主干知识展示在思维导图上,然后根据主干知识写出关于金属的特点、概念、表现等相关内容描述,并对列出的框架知识再进行具体分析,引导学生进一步认识日常生活中常见金属材料的实际用途,通过这样逐步向学生延伸本节课的其他相关知识内容,可以使学生能够清晰的了解本节课的重点内容,最后在我正式进入本节课的教学时,学生就会很容易接受教学的内容,提高学生的课堂学习效率。

### (二) 在实验教学中,合理使用思维导图提高教学效果

化学学科最大的特点就是实验内容较多,并且化学实验在化学综合考核中也占据一定的分值,如果学生对实验教学掌握不够,那么也会使化学最终的成绩受一定的影响。但是由于目前课堂实验教学时间通常是有限制的,教师就不能更好的利用板书向学生了解实验的目的、实验的器材和实验的步骤方法。这时教师

就可以借助思维导图开展实验教学,帮助学生更清晰的掌握实验形成的过程,促使学生能够在短暂的课堂教学中,有效掌握相关实验知识内容。如,我在开展“酸和碱的中和反应”的实验时,我首先在屏幕上向学生绘制出本节课所讲内容的思维导图,向学生讲述了实验目的、所需要的材料、实验步骤、方法和实验的作用。通过这样的思维简图,就使学生很容易的明白开展这个实验的目的,从而提高实验的教学效果。

### (三) 思维导图在复习教学中的应用

初中化学知识点内容往往具有一定的分散性,并且有部分内容在学生实际生活中是很难遇到的,所以针对这些特点的知识,教师必须采取合理的学习方法,引导学生能够更加牢固的对其掌握。比如化学教师在对学复习的教学活动中,可以借助思维导图把所学过的知识绘制一幅知识框架体系图,进一步帮初中生能够简单明了的记忆所学的所有化学知识,使学生对学过的内容有一个整体系统化的概念,这样就可以对学生的学习效率有一定的提高。所以,我在开展“酸和碱”这一章的复习时,我就引导学生共同绘制本章的知识网络架构,让学生自己回忆本章的主要知识点,然后根据各个知识点之间的联系,再把这些知识点再进行深入的分支绘制,最终形式本章的思维导图。通过这样借助思维导图引导学生复习,可以让学生对知识形成完整的体系,还能够对易混淆的相似知识点清晰有效的掌握。

### (四) 训练学生用思维导图做笔记

思维导图做学习笔记使用更易于接受和记忆有视觉刺激、多重色彩、多维度的思维导图,而不是单调烦人的线性笔记,更加符合大脑的运作模式。大脑不断地利用其所有的皮层技巧,使学生的思维越来越清醒,越来越愿意接受新事物。

学生的笔记采用“画思维导图”,既训练了左脑写字的能力,又训练的右脑画线条的能力,这样充分利用了左右脑。化学课上,知识归类、复习可用思维导图。学生借助他们自己喜欢的图形,把自己的思路,自己对事物的认识表示出来,达到抽象思维和形象思维的有机结合。长期使用思维导图可以增强记忆能力,可以增强学生的立体思维能力,增强学生的总体把握的能力。

## 结语

总之,初中化学教师在教学活动中正确应用思维导图,不但可以有效的帮助学生对所学知识进行合理的运用和深刻记忆,提高学生学习效率,而且还能提升学生的学习主动性和激发学生学习兴趣。同时还可以把教材中教繁杂的内容转换成更加直观、形象的图形、图像,不仅能够帮助学生更加高效的理解化学科学,同时还可以帮助学生更深刻的去回顾课堂上学到的所有化学知识,对知识点能够清晰梳理,从而实现化学教学的目的。

## 参考文献

- [1]杨季冬.概念图和思维导图在化学教学中的比较及运用[J].现代中小学教育.2015(02)
- [2]马晓敏.初中化学基础概念知识网络构建——思维导图在教学和学习中的使用[J].赤子(上中旬).2015(06)
- [3]赵丽娜,任志刚,李欣,杨潇.思维导图对中学化学学习的激励因素分析[J].广州化工.2015(16)