

运用思维导图优化高中化学复习教学的路径探索

徐华嵩

(贵州省湄潭县求是高级中学 贵州 遵义 564100)

[摘要]思维导图在教育领域得到了非常广泛的应用,其通过图形、线条、颜色和文字等来呈现知识,能够有效激发学生的学习兴趣,并提升学生的学习效率,不仅仅是一种高效的教学工具,同时对于学生来说也是一种非常有效的学习工具。在高中化学复习教学中,教师就可以灵活应用思维导图来优化复习的过程和效果。

[关键词]高中;化学;复习探索

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.05.2175

引言

高中化学知识对学生来说具有一定的挑战性,教师应利用思维导图在教学中的优势,帮助学生构建系统的知识体系,促进学生深入地学习化学知识。同时应注意,思维导图并不适用于所有的化学知识点,高中化学教师在教学时要合理使用,切忌滥用。

一、思维导图的运用特点

(一)提升学生学习的主动性建构主义学习理论认为学习是意义建构的过程,学习者在学习时要结合已有的经验和知识来进行有意义的建构,并凸显出学习的情境性和主动性。从这就可以看出,学生要想有效学习,就要求教师要给学生的学习创设对应的情境,并给学生提供主动学习的平台和机会,让学生用自己的方式来主动建构知识,实现对知识的理解和学习。作为高中化学教师,在化学复习的过程中也不能自己一味来讲解和传输化学知识,而是要引导学生在自己原有知识经验的基础上来主动建构,生成新的知识。而将思维导图运用到化学复习中,教师指导学生来绘制思维导图,就要求学生要自己来回忆、思考以往的知识经验,准确把握知识的中心主题以及各级标题,从整体的角度来构建知识框架,让学生在已有的知识框架基础上来发散思维,将学过的知识连接在一起,形成有机整体,促进学生的主动学习,这样才是有意义的建构过程。

(二)强化信息加工学习的本质就是从心智的层面来对外在的信息进行加工的过程,是接收、识记、存储和提取信息的过程。学生在平时学习化学知识的阶段,实际上就是在外部的刺激下来将相关的信息短暂存储在记忆里,这个阶段信息只是暂时存储在学生短时的记忆里,而结合相关的练习来巩固知识,就是学生对相关信息的编码过程,经过编码之后的信息被强化,能够在学生的脑海中记忆更长的时间。

二、思维导图在高中化学复习教学中运用的指导思想和原则

(一)指导思想

将思维导图运用到高中化学复习教学中,教师要确定以学生为主体的指导思想,也就是让学生成为复习的主体,一切围绕学生来开展教学活动。近年来我国的新课程改革在不断深入,新课程标准要求课堂要凸显学生的主体性,在复习教学中也是一样。以往教师往往是自己来系统讲解和呈现化学知识,忽视了学生的主体性,会严重影响学生的复习效果。而将思维导图运用到课堂教学中,教师要想充分发挥出思维导图的优势和价值,就要求要以学生为主体,采用启发式的教学方法,在课堂上要做到少讲和多学。相对于教师构建思维导图,引导学生来自主构建思维导图往往能够发挥出更大的价值。

(二)构建原则

(1)教师要遵循参与性原则,也就是构建思维导图时要始终围绕学生,充分发挥出学生的主体作用,让学生成为复习

的主体。教师在绘制思维导图时,可以和学生一起来讨论、回忆以及归纳,由教师和学生一起来绘制思维导图,在绘制思维导图的过程中引导学生对相关的知识进行处理和加工,或者也可以让学生自己来绘制思维导图,这样才能加深学生对知识点以及知识点之间内在联系的理解,让学生系统掌握知识。

(2)教师引导学生来绘制思维导图时还应该遵循民主性的特点。思维导图作为一种思维图形工具,属于民主式的思维,对于学生来说,不同的学生思维特点不同,因此针对相同章节的知识点绘制思维导图时,常常会产生不同的结果,作为教师要给学生提供更加广阔的空间,不能强制要求学生一定要按照教师的方式来绘制思维导图,否则思维导图将难以发挥出最大化的价值。由于学生个体的思维具有局限性,并且这种局限性往往难以突破,因此教师在课堂上可以给学生提供广阔的交流空间和平台,让学生通过合作学习来共同绘制思维导图,给学生提供民主化的探究氛围,释放学生的思维潜能,不断拓展学生构建思维导图的思路。(3)教师引入思维导图时还应该注重思维导图的实用性,要从学生复习的实际需求来构建能够助力学生复习的思维导图。

三、运用思维导图优化高中化学复习教学的路径

(1)教师在示范构建思维导图时,首先要引导学生来找准核心,然后从核心出发来多方发散。每一个思维导图都有核心的知识点,思维导图是围绕核心知识点来展开的,比如对于元素化合物相关的知识复习时,绘制思维导图时,思维导图的核心就是该物质,从该物质出发向四周发散,可以结合物质的物理性质、化学性质、存在、用途以及相关的化合物的转化等来展开。(2)找准核心之后还应该把握相关知识点之间的联系,要注意知识和知识之间的层次关系、递进关系等,围绕核心知识来产生一级分支,一级分支又可以向四周发散形成二级分支,最终形成系统化和结构化的知识框架。

结语

思维导图是一种非常有效的思维工具,在高中化学复习教学中,教师就可以充分运用思维导图来对复习教学进行优化。教师可以自己绘制思维导图,给学生进行示范,让学生掌握思维导图的绘制方法,同时给学生的化学复习提供高效的学习资源。另外,教师还应该指导学生自己来绘制思维导图,可以通过小组合作绘制思维导图来进行过渡,让学生掌握绘制思维导图的方法,在绘制思维导图的过程中实现对知识的复习、归纳和总结,提高复习效率。

参考文献

- [1]韩晶晶.思维导图在高中化学复习阶段中的应用分析[J].信息周刊,2019,000(047):1.
- [2]程吴雄.解析高中化学总复习阶段中思维导图的应用[J].高考,2020,2(5):32-33.