

思维导图在初中化学教学中运用的实践研究

王继红

黑龙江省大庆市万宝学校

[摘要]初中阶段的学生刚刚接触化学学习内容,因而很容易因未掌握化学学习的方法而出现学习效率较低的问题。这样既会增加学生的学习难度,也会使学生失去学习的兴趣。利用思维导图教师不仅能降低化学学习的难度,还能让学生更好地掌握化学学习的思路,不断地提升学生的化学学习能力和化学综合素养。本文主要是从初中化学教学遇到的问题以及思维导图在初中化学教学中的运用等方面进行论述的。

[关键词]思维导图; 初中化学; 教学; 学生

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.12.1060

一、引言

对于初中阶段的孩子而言,化学这门新学科的学习难度较大,因而他们也容易出现化学学习方面的问题,从而导致自身的化学学习能力较差。结合学生的具体学习情况,教师需要优化自身的教学策略,运用思维导图更好的设计适合学生发展的化学教学方法,让学生更好地掌握理解化学知识。如此一来教师既能降低化学学习的难度,也能有效的提升学生的化学学习兴趣,让学生能够结合日常的学习活动更好地掌握化学理论知识体系。

二、初中化学教学遇到的问题

(一) 缺乏较好的学习方法

对于初中生而言化学是一门新的学科,学生很容易对化学学习产生兴趣,但也容易因掌握的学习方法不当而出现学习方面的问题。虽然化学是理科类学科,但其与物理、生物、数学都有着较大的不同,其涵盖的知识点较多,对学生的要求也较高。因而在开展化学学习的过程中,学生很容易出现学习效率较低的问题,从而使学生失去化学学习的兴趣。这样的情况不仅会降低学生的学习积极性,还会影响学生的全面均衡发展。长期以往学生可能会因为化学学习的难度过大而出现畏难心理,不利于学生形成正确的学习观念。而且找不到合适的学习方法也会使学生的学习负担不断增加,学生很可能会因学习压力大、学习负担较重等问题出现情绪方面的问题。不仅如此不当的学习方法也会使学生的化学基础知识掌握不牢固,学生很容易因学习方法的问题影响自身的化学素养发展,其化学核心素养能力也会受到一定程度的影响。

(二) 未找到明确的学习方向

初中化学学科的学习内容较多,因而学生们也很难找到学习的思路 and 正确的学习方向。在这样的情况下,学生很容易因学习方向不明确而出现学习混乱的情况,进而导致自身的学习效果较差。没有明确的化学学习方向也会使学生无法找到自身的学习问题,无法有针对性的解决自己的学习问题。如此一来学生也会出现迷茫心态,既难以掌握高效率的化学学习方法,也容易出现自我怀疑的情况。久而久之学生也可能会因情绪低落等问题导致自身的学习效率不断下降,进而影响学生的化学综合素养提升。没有明确的学习方向也会影响学生后期的化学复习活动,让学生无法开展高效率的化学复习活动,进而增加了学生化学知识掌握难度。不仅如此学生的思维能力也会受到一定的影响,学生将无法结合化学学习构建完整的化学理论知识体系,进而使得学生的整合、探究学习能力发展受到阻碍。

学生将很难独立的完成化学自主学习活动,影响学生的化学学习能力发展,不利于学生综合素养的提升。

(三) 对思维导图的认识不清

很多初中生和化学教师对思维导图都存在着误解,从而导致他们无法将思维导图运用到实际的化学学习过程中。部分初中生认为思维导图的作用与教科书的目录一样,自己只需要结合化学教材的目录开展学习活动即可,无需再使用思维导图。而部分化学教师则没有看到思维导图的优越性和便捷性,从而无法结合思维导图开展有效的化学教学活动。这样的情况也使得化学教师的教学效率不高,学生也无法结合化学课堂的教学活动提升对化学知识的理解运用,以至于化学学科的整体学习难度不断增加。缺乏对思维导图的客观认知也使得化学教师无法较好的构建化学知识理论体系,很多学生虽通过努力掌握了化学基础理论知识,但其无法将化学理论知识整合起来,也无法提升学生的理解能力,学生很难从整体角度加强对化学知识的理解和运用。如此一来学生将很难结合化学知识解决具体的实际问题,导致其运用能力和实际问题解决能力较差。学生虽能取得较好的化学考试成绩,但学生将无法结合实际问题和化学知识体系更好的理解把握化学知识。

(四) 教师的教学方法单一

许多化学教师在开展化学教学活动时,往往只会简单地照本宣读,或者进行简单的化学知识讲解,既没有丰富的教学内容,也没有多样化的教学活动。在这样的情况下学生也会对化学学习产生抵触心理,很难在枯燥乏味的数学学习中开展有效的化学学习活动。缺乏教师的较好引导,学生很容易出现知识混乱、学习效果较差等各种问题,既影响学生的学习积极性,也影响学生化学思维的构建。而且单一的教学方法也会使学生对化学学科的认知受到限制,学生会对化学学科的学习产生误解,从而难以产生较强的化学学习主动性。而且单一的化学教学方法也会影响学生化学综合素养的提升,限制学生化学知识运用能力的发展,使学生只能进行死记硬背,根本无法巧妙的结合自身理解掌握化学理论知识。不仅如此单一的化学教学方法也会使教师的教学能力发展受到阻碍,影响化学课堂的教学氛围,不利于学生与教师关系的和睦发展。

三、思维导图对于化学学习的重要性

初中阶段的化学学习难度不大,但学习的内容较多较杂,若没有较好的学习方向,学生很容易在化学学习过程中出现情绪混乱、学习效果较差的问题。化学学科对于学生的理解能力和学习能力要求都较高,若学生不能掌握较好的学习方法和学

习思路,那么学生的化学学习效率也无法得到提升,学生很容易因化学学习的内容复杂、难度较大而出现更多的化学学习问题。在这样的情况下,教师需要引入思维导图,帮助学生更好的理清化学学习的思路,引导学生构建化学知识理论体系。有了思维导图的帮助,学生也能更好地了解化学的理论知识体系,将相关的化学知识理论串联起来,运用对比记忆和联系记忆的方式更好的加强对化学理论知识的理解。在这样的情况下学生也能更好地从系统化角度加强对化学知识的理解和认知,并能够提升自身的化学学习效率。

有了思维导图的帮助,学生的化学学习难度也会降低,学生们将能更好地开展化学学习活动,并能够加强对化学知识理论体系的理解。结合思维导图学生也能更好地理解化学学科的学习目标和学习方向,并能够通过思维导图的引导更好地掌握化学学习的方法。不仅如此学生还能结合思维导图更好的检验自身的学习掌握情况,不断的进行查漏补缺。如此一来学生也能掌握更好的化学学习方法,并能够加强对化学知识的理解和掌握,更好地运用化学知识解决实际的问题。与此同时学生也能通过思维导图的帮助加强对化学知识体系的熟悉,更好的理解化学知识学习的方向,提升自身的化学学习效率。而且学生也可以结合思维导图更好的安排自身的化学学习活动,并在复习的过程中更好的设计适合自身的化学复习方法。此外教师也可以结合思维导图更好得到优化自身的教学活动,设计更适合学生成长发展的教学方案,帮助学生更好地掌握化学学习方法,不断地提升学生的化学学习兴趣,让学生能够更好地提升自身的化学综合素养。

四、思维导图在初中化学教学中的运用

(一) 运用思维导图开展课前预习活动

在开展化学教学活动的过程中,教师不仅要引导学生掌握化学学习的方法,还要培养学生的化学自主学习能力,让学生能够更好地提升自身的化学学习效率^[1]。利用思维导图,化学教师可以帮助学生更好地开展课前预习活动,让学生明确化学学习的方向,加强对化学知识的预习和了解。如在学习物质的变化与性质这部分内容时,教师便可以让从物质的物理变化和化学变化、物质的物理性质和化学性质等角度更好的切入,加强对学习内容的分类和学习,不断地提升自身的学习理解能力。有了明确的学习方向和学习切入角度,学生也能结合思维导图更好地进行预习活动。而且学生也能通过思维导图更好地明确这部分知识的重难点,加强对物质性质、物质变化内容的阅读和理解。如此一来学生也能更好地开展自主学习活动,并能够快速地找出自己不理解的问题,之后教师也能结合学生的问题设计更加有针对性的教学活动。

(二) 结合思维导图构建知识体系

为了更好地引导学生学习化学知识,化学教师可以结合思维导图构建化学知识体系,让学生更好地理解化学学习的内容^[2]。首先教师可以结合每单元的知识设计思维导图内容,让学生在开展某单元学习活动前更好的理解整单元的学习大体内容。如在学习“我们周围的空气”这一单元前,教师就能让学生结合思维导图更好地把握本单元的教学重点,然后更好地开展学习活动。当学生明确了这单元的学习重点后,其在学习氧

气等相关内容时也会更加认真,其思路也会更加清晰。不仅如此学生在做笔记,开展练习时也能更好地理清自己的学习思路,结合化学学习重难点更好的找出自己的学习问题。如此一来学生也能更合理的安排自己的课余学习时间,更好地提升自身的学习效果。结合思维导图,学生也能在教师的引导和帮助下更好地构建化学知识体系,并能够从系统化、整体化的角度加强对化学知识理论的理解。这样学生也能通过各部分知识体系之间的联系和区别更好地开展对比记忆和理解记忆。既能降低学生的化学学习难度,也能提升学生的学习效率,使学生产生较强的学习自信心。

(三) 使用思维导图进行复习巩固

由于初中化学知识存在一定的难度,因而学生很难较好地掌握化学学习的方法,也较难通过有效的复习更好地进行查漏补缺^[3]。为了更好地提升学生的学习效率,让学生能够更好地开展复习巩固活动,教师可以利用思维导图更好地帮助学生理清化学学习内容的关系,让学生能够对照思维导图更好地进行化学复习活动。如在学习“酸与碱”部分内容时,教师便可以利用思维导图帮助学生理清这部分的学习内容,更好地提升学生的复习效率。结合思维导图学生可以从酸碱分类等角度先掌握这部分的基础知识,然后再结合酸碱的性质提升对酸碱两种物质的进一步了解,巩固这部分的重难点知识。

(四) 利用思维导图优化教学设计

初中阶段的化学教师在设计教学活动和教学内容时,也要注重自身教学活动和教学内容的系统化和整体化,从而才能更好地开展化学教学活动,提升学生的化学学习效率^[4]。结合思维导图教师能够更好地优化自身的教学活动,并能够设计相应的复习计划,而且教师也能通过思维导图更好的调整自身的教学内容,让学生们能够更好地通过学习内容之间的联系性加强对化学知识的理解和运用。如此一来学生也能更好地在教师的引导之下开展高效率的化学学习活动,并能够逐渐形成较强的化学学习自信心。与此同时教师也可以利用思维导图增加部分化学知识拓展内容,让学生结合化学学习拓展内容不断地提升自身的化学综合素养。这样教师既能优化自身的化学教学活动,也能培养化学综合素养更强的优秀学生。

结论:初中阶段的化学学习内容较多较杂,因而学生需要掌握较好的学习方法才能更好的提升自身的化学学习效率,不断的加强对化学知识的理解。结合思维导图开展化学学习,不仅能让更好的理清化学学习的思路,还能让学生构建系统化的化学知识体系,能够让学生更好的运用化学知识解决实际化的学习问题。在思维导图的帮助下,学生也能提升对化学学习的兴趣,更好的优化自身的化学学习方式,促进自身化学素养的更好发展。

参考文献:

[1]王玉枝.浅析思维导图在化学教学中的应用——以《我们周围的空气》复习课教学为例[J].现代农村科技,2021(11):81.

[2]张根生.思维导图在初中化学教学中的应用探析[J].科学咨询(教育科研),2021(02):266-267.