

思维导图在初中化学教学中的应用分析

苟亚东

(甘肃省正宁县第三中学 甘肃省庆阳市 745305)

摘要: 自古以来,教育在任何时代都不会褪色的主题。当学生离开小学,进入到初中之后,会接触到更多的化学知识,面对新的知识与内容,常常会感觉到迷茫,这时则需老师通过运用新型的教学工具进行初中化学知识的讲授,为学生营造出良好的学习氛围与环境,提高学生的学习效率。思维导图是紧紧跟随时代发展脚步,呈现出的一种新型的教学工具,将其融入到初中化学教学过程当中,能够弥补传统教学方法当中存在的问题,培养初中学生的发散思维,帮助学生掌握更多的知识点。因此,本文主要对思维导图在初中化学教学当中的应用进行分析,以作参考。

关键词: 思维导图;初中化学;教学;应用;

Application of mind mapping in chemistry teaching of junior high school

Gou Yadong

(The Third Middle School of Zhengning County, Gansu Province, Qingyang City, Gansu Province 745305)

Abstract: Since ancient times, education is a theme that will not fade in any era. When students leave primary school and enter junior high school, they will come into contact with more chemical knowledge. Faced with new knowledge and content, they will often feel confused. At this time, teachers should use new teaching tools to teach junior high school chemistry knowledge, create a good learning atmosphere and environment for students, and improve their learning efficiency. Mind mapping is a new teaching tool that follows the development of The Times closely. If it is integrated into the chemistry teaching process of junior high school, it can make up for the problems existing in the traditional teaching methods, cultivate the divergent thinking of junior high school students and help them master more knowledge points. Therefore, this paper mainly analyzes the application of mind mapping in junior chemistry teaching for reference.

Key words: mind mapping; Junior high school chemistry; Teaching; Application;

众所周知,应试教育在我国已实行多年,许多校园还没有真正摆脱应试教育所带来的影响,考试成绩依旧是学生升学的重要标准。但是应试教育对于学生核心素养的培养并没有带来很大的帮助,这时老师通过将思维导图融入到初中化学教学过程当中,是势在必行的。在新时代的大背景下,化学教师需要突出学生在课堂当中的主体位置和角色,不易再使用传统“填鸭式”的教学方式,应用新的教学方式与工具,帮助学生学习更多的知识与内容。基于此,本文主要对思维导图在初中化学教学当中的应用展开深入探讨。

1、思维导图的含义分析

心智地图、脑图是思维导图的另一种称谓,是著名的“新智文化概念”创始人托尼博战在上个世纪70年代创造出来的一种能够表达放射性思维的工具,应用在记忆、学习等多个方面,并且在全球范围已得到广泛应用,获得一致好评。思维导图主要是通过图文并茂,将各级相关主题的内在关联真正突显出来,从而将关键词、关键词、空间图像、颜色等全部构建起来,使无形的思维变得更加具体。

2、思维导图在初中化学教学当中应用的重要性

(1) 激发学生学习热情

在过去,老师参与到实际教学过程当中去,大多都会采用“填鸭式”、“满堂灌”的教学方法,这种教育方式虽能够让学生在考试时获得较为理想的成绩,但是对于培养学生的核心素养没有很大帮助。通过将思维导图融入到教学过程当中,能够加深学生对化学知识的理解和记忆,激发学生学习的热情,开发学生的想象力,最终使学生具备自主学习的能力。学生根据自己的一些想法绘制思维导图,形成更具特色的学习框架,帮助自己提高学习效率^[1]。

(2) 帮助学生全面掌握化学知识要点与重点

思维导图与其它教学方法进行比较,发现二者之间有很大的差异,前者自身包含较多的优势与特点,例如:通过绘画导图的方式,帮助学生将所学到的知识重点、难点进行充分连接,让学生在回顾知识点的过程当中,完成知识点与知识点之间的构建,帮助学生在极短的时间之内记忆更多知识要点。

(3) 营造更好的学习环境氛围

初三对于初中生来说,是非常关键的阶段之一。大多数学生在接触到化学知识之后,常常会出现迷茫的心理,在化学知识学习过程中会遇到诸多困难,逐渐出现“畏难”的学习态度,这时将思维导图融入到化学知识教学过程当中,完全能够营造出更好的学习氛围与环境,开发出学生在课堂当中的想象力,使学生在紧张学习环境当中缓解自己的压力,找到乐趣,拉近师生、生生之间的距离^[2]。

(4) 提升教师综合素养与工作能力

老师参与到教学过程当中需深入明确这样一个道理,即自己的主要工作并不是向学生强行灌输相关知识,而是要在学生已有的知识和经验之上,通过图表与图形展开新知识的构建与学习。思维导图将自己的作用全部发挥出来之后,可以成为初中化学教师最得力的“助手”,为学生营造出更好的学习氛围,提供认知框架,帮助学生将更多概念与内容之间连接,进一步提高学生自主分析和独立思考的能力。作为一名初中化学教师,在日常工作当中,还需要不断进行经验的总结和深入学习,进一步提高自己的综合素养和工作能力。在教学期间,一些教师因为受到各种原因所带来的影响和束缚,并没有对于自身的教学过程进行全面反思;还有一些教师甚至不知道应该用怎样的方法进行反思。反思的主要内容与形式特别单一,对于自身的教学效果、教学水平等多个方面都产生不利影响,这时教师可以通过认真观察,观看学生的思维导图,再结合课堂的反馈,发现自己教学过程当中存在的问题,制定出完善的方法,科学调整自己的教学方案与计划,提高自己的教学效率。思维导图不仅能够帮助学生记忆更多的知识点与内容,同时还有助于提高老师的教学水平^[3]。

3、初中学生化学学习状态分析

初中阶段对于每一个学生来说,起到承上启下的作用,这时候学生的思维理解能力并不是非常成熟与完善,但是他们对新鲜的事物拥有极强好奇心,想要不断去探着,却对枯燥的理论性知识非常抵触,对于理论性知识点常常会出现“畏难”的学习态度,难以全身心参与到学习过程当中去,这时需要老师通过应用科学的方法与技巧,帮助初中生去学习、掌握化学最基础的知识,了解化学学习的技巧,为学生日后学习化学知识与内容奠定坚实基础。初中化

学在课程内容设计上非常基础、零散,学生需要记忆和理解的要点较多。实际教学过程当中,不仅需要老师将更多的知识点传授于学生,同时还需要学生全面掌握相关的知识点,但是知识点与知识点之间并没有很强的关联性,所以学生想要深入学习则有一定困难,如果不能很好把握,必然会对化学知识产生枯燥甚至是厌烦的心理,影响学习积极性。因此,将思维导图引入到初中化学教学过程当中,针对化学知识进行有效梳理,培养学生的逻辑能力、思维能力以及理解能力等等,帮助学生学会如何去归纳以及分析化学知识要点与重点,最终进一步提高学习成绩^[4]。

4. 思维导图在初中化学教学当中的应用方法与策略

(1) 知识点串联结合思维导图

通过对初中化学知识进行分析,发现其包括较多学习内容,具有复杂性的特点。当学生第一次接触化学知识,在学习过程中难免会感觉到迷茫和苦恼,教师将思维导图加入到初中化学教学过程当中,可以帮助学生在学习化学知识期间,呈现出更好的效果。例如:教师在进行人教版初中化学第四单元《保护水资源》教学的过程当中,以水资源保护的重要性、意义、方法等为主线,在课前将相关知识点通过思维导图进行串联,这样学生就能够明确各个知识点之间的关联,节约更多基础知识讲解时间,并且使教育内容变得更加深入。学生通过老师所制作的思维导图展开深入学习,更能够加深对于课文内容的理解和记忆,从而进一步提高学习效果^[5]。

(2) 板书结合思维导图

通过对初中化学板书进行认真分析,发现其同样具有复杂性的特点,老师在教学过程当中,同样可以应用思维导图教学方法对于板书进行整理,在黑板上将知识关键点一一写出来,再采用引导和帮助的方法,让学生在自已的大脑中构成知识网络图,为后期教学顺利、有序的展开奠定基础,这样不仅能够缩短课堂基础知识教学的时间,还能够拉近师生之间的距离,让其二者在良好沟通当中,完成课堂的教与学,帮助老师第一时间发现学生学习过程当中的误区,并进行纠正。板书与思维导图教学方法进行充分融合,二者在相辅相成当中,大幅度提高学生对于化学课堂教学的兴趣,同时,还能够将重点、要点知识真正落实到实处,帮助学生全面掌握更为复杂的初中化学板书^[6]。

(3) 学习中心与思维导图结合

小组合作学习方法凭借自身强大的优势和特点,已经成为老师教学过程当中使用最频繁的方式之一^[7]。化学知识教学的过程当中,老师同样可以应用小组合作的方法,让学生在互帮互助当中掌握更多知识。因此,化学教师结合学生日常学习当中的主要情况、特点,将其分为不同的小组,采用思维导图教学方法展开具体教学,迅速吸引学生的注意力,避免学生出现偏题或者是其他问题。在教学活动正式展开之前,老师需要设置出趣味性更强、探究性更强的化学问题,之后将这样的问题抛给同学们,让学生参与到讨论过程当中去,这时每一个小组安排一名记录员,将讨论的重点和要点内容如实记录。在讨论过程当中,老师需要让学生真正理解思维导图首要主题为探究问题,之后再对细节问题进行讨论,将主题与次主题更好融合在一起,最终得出思维导图初稿。讨论结束之后,各个小组踊跃发言,将自己的结果展示出来,从而进一步拉近学生与学生之间的距离,让学生真正感受到团队合作的作用和力量,同时,还能够进一步提高学习水平和质量^[8]。

(4) 复习与思维导图结合

通过应用思维导图学习方法展开化学知识的复习,完全可以加深学生对于化学知识的理解和记忆。思维导图主要通过关键词、思维等重要方法,对相关内容进行有效连接,这样学生就能够快速去理解学习的重点和要点内容。另外,思维导图还具有可视、有序等优势与特点,可进一步提高学习效率,使复习内容变得更加完善,激发出学生学习的热情与积极性,让复习变得更加有趣^[9]。在复习的过程当中,化学教师可以让学生在课前按照自己的理解去构建思维导图,之后将已经构建出来的思维导图交由教师进行分析与判断,找出学生的不足以及错误点,再将其中具有高质量特点的思维导图,

组织学生进行讨论,学生针对于最终讨论结果进行补充与完善。与普通的复习方法进行比较,思维导图复习方法所呈现出来的效果非常明显,而且很受初中学生的欢迎。例如:当老师在进行人教版初中化学第7单元《燃料以及利用》一课教学的过程当中,老师可以先让学生围绕“燃烧”一词,制作思维导图,如图1所示。老师进行阅读和批复,发现学生错误的地方,组织学生在课堂当中进行热烈讨论,帮助学生进行纠错,进一步提高学习效果^[10]。

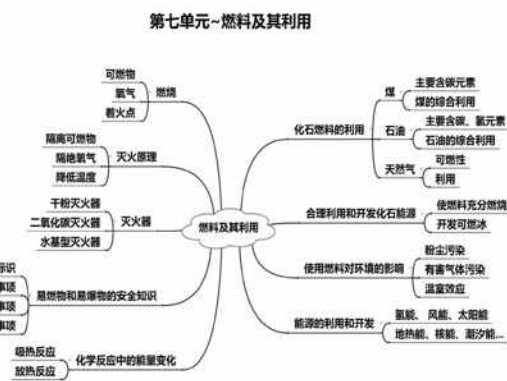


图1 燃烧与利用思维导图

结束语

总之,时代在发展,科技在进步,现如今教育已然成为人类发展过程当中最关注的内容之一。在初中化学知识教授的过程当中,化学教师更需要紧紧跟随时代发展的脚步,更新自己的教学方式与思维,应用现如今发展最迅速、高质量的教学方法,帮助学生进一步提高自己的学习水平和效率。将思维导图引入到初中化学知识学习的过程当中,结合初中生日常学习过程当中的特点以及情况,帮助学生去深入理解以及掌握化学知识,培养其逻辑思维能力,激发出学生的学习自主性,为学生营造出更好的学习氛围与环境。虽然说思维导图是紧紧跟随时代发展脚步所呈现出来的一种新的教学方式,但是不可否认的是,此方法有的非常多的优点,教师需要尊重学生的意愿以及习惯,不可束缚学生主观能动性的发挥,让思维导图教学方法将自己作用全部发挥出来,为学生日后的学习提供帮助和支持。

参考文献:

- [1]刘佳,严丽君,闫婷婷,周璐颖,孙雯锦,王永超.思维导图在无机化学课程教学中的应用探究[J].云南化工,2022,49(09):131-135+139.
- [2]杨云霞,郭英娃,徐敏,麻晓娜.思维导图在结构化学课程教学中的应用与探索[J].化学教育(中英文),2022,43(10):46-51.
- [3]朱伟华,赵桂云,王珊,刘宝岩,朱梅.雨课堂辅助下思维导图在生物化学教学中的应用探索[J].长春师范大学学报,2022,41(02):168-172.
- [4]惠岑峰,周宜君,王文蜀,孙洪波,冯金朝.浅析思维导图在高校有机化学实验教学中的应用[J].实验室研究与探索,2013,32(03):153-157.
- [5]左玉,王佩中,王慧芳,王兴民,尚文.思维导图在化学史教学中的应用[J].广州化工,2021,49(20):188-190.
- [6]李畅,裴月潮,于天一.思维导图在天然药物化学教学中的应用[J].中医教育,2021,40(05):80-84.
- [7]霍利军,倪健领.思维导图在分子化学教学中的应用[J].大学化学,2021,36(07):137-144.
- [8]段正秀.思维导图在高职院校护理专业生物化学教学中的应用效果研究[J].卫生职业教育,2021,39(05):42-43.
- [9]张普.思维导图在高中化学教学中的应用[J].安徽化工,2020,46(04):165-167.
- [10]霍朝晖,何美容,范温馨,史蕾,尹伟,赵景方.思维导图在初中化学教学中的应用——以“溶液”单元教学为例[J].广东第二师范学院学报,2020,40(03):107-112.