

思维导图在高中生物教学中的应用

何芬

(江西省新余市渝水一中 江西 新余 338000)

[摘要] 在传统的高中生物课堂教学中,学生在课堂上一直处于被动学习的状态,教师讲什么学生就听什么,缺少自己独立的思考,更为严重的是,在这种枯燥无味的教学方法下,学生学习生物的兴趣被逐渐磨灭,导致课堂教学效率低下。思维导图是一种将人脑的思维过程以文字、图象等多种形式具体展现出来的工具,它能够帮助学生快速理清思路、找出重点、分析问题,运用到高中生物教学中可以取得事半功倍的效果。

[关键词] 高中生物;思维导图;教学应用

思维导图被引入高中生物教学后加深了学生对知识点的印象,提升了学生的学习效率,也因此推广于各个高中阶段的生物教学课堂中,已经形成了一种新的教学方式。在教学过程中教师应该加强讲解不同知识之间存在哪些联系方式,思维导图是一种可以将生物课堂上的知识通过科学的方法联系在一起的教学用具,对于高中阶段的生物教学有着重要意义。

一、分聚合零散知识

在传统的高中生物课堂中,教师通常侧重于单个知识点的教学指导,而极易忽视知识与知识之间的内在联系,这便导致学生所学习到的知识都是零散的,没有形成系统化的知识结构网络体系。鉴于此,作为高中生物教师,我们在课堂教学中可以利用思维导图的绘制,将生物知识通过点、线的连接方式来充分聚合零散知识,以实现知识的结构化、网络化与系统化,从而切实提高课堂的教学效率。

例如,在教学“细胞的结构”这部分内容时,由于与其相关联的知识点是分散在各个章节之中的,教师在教学时也往往都是按照教材的章节顺序来依次讲解,这便导致学生的学习缺乏一定的连贯性,知识与知识之间缺少关联性。于是,在教学这部分内容时,我先是引导学生从组成细胞的元素和化合物入手,逐渐回忆勾画这些元素和化合物的功能,之后在此基础上思考绘出它们是如何规律排布形成具有一定形态和功能的细胞。通过层层抽丝剥茧,一幅生动形象的细胞结构图便展现在了学生眼前,这将有助于学生从本质上理解并记忆知识点,提高课堂的教学效率。

二、指导学生主动建构知识网络

任何一门学科都有其固定的知识网络,从初中开始,学生接触到的知识点就逐渐为学习后续内容打下了基础,但是单单掌握这些内容还不够,还要将前后知识联系起来,串联成一个完整的体系,最终转化为能力。思维导图在构建知识网络中能够发挥独特的优势,它能够由一点出发,串联起一条线,再将线延伸为面,成为一个完整的体系。一般来说,在对单元知识或教材中的全部知识进行集中复习时,运用思维导图构建知识网络较为常见。例如,在细胞知识的复习中,教师先要引导学生找到复习知识的主干部分。细胞这一章节包括的内容较为广泛,其主干应该是细胞的基本结构。因此,教师可以让学生将细胞的结构作为思维导图的中心。细胞的基本结构应该包括细胞壁、细胞核、细胞质基质、细胞器以及细胞膜几部分。教师指导学生沿着细胞基本结构这个中心画出几条长线,保持长线相互之间的距离,方便继续进行知识网络的建构。这就是知识网络结构的基本框架。然后教师再根据这几条主干线让学生进行进一步的知识拓展,完善知识网络。

三、加大思维导图在生物教学反思中的利用力度

通常情况下,当教师完成课堂教学任务之后,需要对自己的

教学过程与具体情况进行总结与反思,及时发现教学过程中存在的问题和不足,并得到学生们的信息反馈,以便教学策略的不断改进和优化。在高中生物教学工作开展的过程中,同样需要教师进行教学反思,通过运用思维导图的方式,制定出更有针对性的教学方案,达到提升教学效果的目的。例如教师在讲解“光合作用”这节课的过程当中,便利用了思维导图的教学方法,进行上课之前,首先为学生阐释了色素的提取和分离实验操作的流程、原理等,达到提高教学效率的目的。与此同时,反思与分析的教学过程中显现出的缺陷和问题,比如,光合作用讲授的过程中,由于教学方式的不当,增加了学生理解的难度,并使学生后续的学习变得更加艰难,致使整体的教学效率降低。所以,开展高中生物教学的反思过程当中,需要凸显出思维导图的功效,及时分析其中显现出的不足,并加以处理,进而制定出更加实用、可行的教学对策,帮助学生提高生物学习成绩。

四、在复习课中的运用

在高中生物中,很多学生在学习生物的知识不够不够透彻,在复习时采用死记硬背、机械记忆的方式,但是这种记忆方式导致知识混淆,甚至产生错误知识。因此,在高中生物教学复习课中运用思维导图,使学生对高中生物学科框架及知识结构有主观的认识,在复习过程中理解各个知识间的逻辑联系,有规律性的去记忆,这样的复习方式才会取得好的效果,使记忆更加容易,深刻。教师可以将相关知识进行组织,构建思维导图,以主线的方式给学生进行复习,在板书中体现知识的重点所在,要求学生课后自己构建出思维导图,以便于自己的复习。例如:高中生物必修2上的知识构建成思维导图的话,可以将基因作为关键词,划分为遗传的分子基础、基因分离定律、生物的进化和突变三条主线来复习。而在这些主线中,我们还可以按时间逻辑,以科学发展作为一条时间线索来对知识进行整理、分析,如孟德尔发现分离定律、组合定律等,有助于学生复习,并训练了学生的思维。

结语

总而言之,思维导图在高中生物教学中的运用,能够有效地提升教学质量,帮助学生构建知识体系,提高学生对生物的学习兴趣,激发学生的学习自主性。但是,在应用过程中教师也应该时刻根据教学实际情况进行教学计划的调整,充分发挥思维导图对思维的引导作用,避免教学模式僵化,而使思维导图的运用流于形式。

参考文献

- [1]宋玉琼.思维导图在高中生物教学中的应用[J].高考,2018(6):191.
- [2]郭贵民.思维导图在高中生物教学中的应用分析[J].南北桥,2017(23):69-69.