

基于核心素养的思维导图在高中生物单元教学中的应用研究

田风兰

(宁夏六盘山高级中学, 宁夏 银川 750004)

[摘要]在当今教育背景下,发展学生的核心素养能力成为教学重点。因此,在高中生物实施单元教学过程中,为了帮助学生理解高中生物知识,构建有效完善的高中生物学习体系,教师应采用有效的方式。思维导图这种新型的教学手段,成为培养学生核心素养的重要教学途径,学生通过思维导图对高中生物单元知识进行归类,有利于学生对高中生物知识点的理解和记忆。本文对思维导图和单元教学进行了简单的概述,分析了核心素养下的思维导图在高中生物单元教学中的价值以及应用策略。

[关键词]核心素养;高中生物单元教学;思维导图

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.07.1561

思维导图是一种用图形表达发散思维的工具,它利用图形和文字的结合把不同级别主题的关系用图表现出来,通过主题的关键词与图形、颜色等之间的联系,构建知识记忆上的链接。单元教学简单的说就是相似知识内容归结为同一单元,方便学生系统的学习和复习,将思维导图应用于高中生物单元教学中,一方面通过思维导图使单元知识的重难点更加清晰,帮助学生系统性地对基础知识进行梳理、归纳和总结,提升学生的学习效率,使学生掌握学习生物知识的方式。另一方面能够促进学生科学思维的发展,增强学生的理解和思考能力。

一、思维导图在高中生物单元教学中的应用价值

(一)有利于提升学生学习生物兴趣

在传统的高中生物教学中,教师一般采用传统的教学方式,对单一的知识点进行讲解,然后机械化的训练。没有进行单元教学,而且没有体现学生的主体地位,没有给学生自主学习和探究的空间,长时间这样,学生对生物的学习没有兴趣。将思维导图应用到高中生物的单元教学中,使高中生物课堂有了生机与活力,学生通过绘制思维导图,不仅将单元知识得到了整合,还使学生的思维得到了发散。使学生有了课堂学习的主体意识,增强了学生的学习兴趣。

(二)有利于培养学生创新思维能力

《2017年高中生物新课程标准》指出:“要让学生积极参与动手和动脑的活动,通过探究式学习活动加深对生物学概念的理解,提升应用知识的能力,培养创新精神,进而能用科学的观点、知识、思路和方法,探讨或解决现实生活中的某些问题”。将思维导图应用在高中生物单元教学中,是将学生动手与动脑活动的深入融合在课堂教学中,学生在构建思维导图的过程中,需要不断突破自己的思维局限,不断拓展思维,创造出个性化的图形和知识体系,培养了学生的创造力和创新能力。

(三)有利于提高学生生物学习成绩

高中生物是高考的内容,虽然评价学生不能以成绩为唯一的标准,但对于高考要考的内容学生学习成效的考查仍具有关键性的意义。将思维导图应用于高中生物单元教学中,能够快速帮助学生掌握单元教学的重难点,在思维导图的绘制过程中,学生能够对单元知识进行梳理总结,加深了对高中生物单元知识的理解和记忆,有了扎实的单元基础知识,学生在考试中有知识储备,学习成绩也能得到显著的提高。

二、思维导图在高中生物单元教学中的应用策略

(一)教师更新观念,深入了解思维导图

作为教学活动的引导者,教师的教学观念是影响高中生物单元教学效果的重要因素。因此,想要将思维导图在高中生物单元教学中得到有效的应用,就要求教师与时俱进,不断地学习更新教育观念,通过学习深化对思维导图的内涵、意义、类型及用法的认识,提升教师自身的专业素养。在实际单元教学过程中,教师要结合单元教学目标和教学内容,将思维导图融入到单元教学活动中,帮助学生掌握思维导图的制作方式与过程,提升学生应用思维导图的能力。

例如,在进行单元教学前,教师利用课堂时间将思维导图的相关内容对学生进行介绍。先让学生认识到思维导图是什么?在高中生物单元学习的过程中为什么要应用思维导图?如何制作思维导图?教师可以通过简单的示范,向学生介绍思维导图的基本类型(逻辑结构图、鱼骨图、树状图、泡泡图)以及这些类型的适用框架和构建的过程,在有了对思维导图的认识的基础上,把高中生物单元知识引入,通过不断地引导和实践使学生对思维导图更加深入了解,为学生自主的应用思维导图打下坚实基础。

(二)化零为整,优化学生生物笔记

高中人教版生物教材的内容是以章节为基本单位的,使高中生物单元教学更加系统。单元学习通过由浅到深的过程使各章节的知识与内容之间是相互联系更加系统化。在单元学习过程中有很多零散的知识点,如果不能把这些知识点与所学内容进行有机的联系,就很容易忘记知识点。此时,学生如果将思维导图应用于制作学习笔记本中,能有效地改变笔记内容复杂知识散乱等问题,帮助学生“化零为整”,将所学的高中生物知识构建在知识框架体系中,通过不断地深入学习对自己的思维导图进行补充,构建新旧知识之间的联系,使学生的课堂笔记更加整洁、具体和清晰。

例如,在人教版高中生物必修一“分子与细胞”的单元教学中,教师可以要求学生准备一个专门的生物笔记本,构建必修一“分子与细胞”为主题的思维导图,在单元学习过程中学生用简单的语言对每一单元最为重点的知识用进行记录,并绘制简单明了的思维分支。在每一单元的具体学习中,以单元为主题绘制更加细致的思维导图,将整个单元学习过程中遇到的重难点都构建在导图中,并用不同颜色的笔进行标记。这样,学生制作的生物笔记图文并茂、简洁明了、重点明确,加深对生物知识的记忆。

(三)构建体系,提高学生复习效率

复习是高中生物单元学习中的重要环节。在传统的高中生物复习中,许多学生用死记硬背的方式巩固所学,通过机械的训练掌握知识点。这样的复习方式没有目的没有重难点,不仅浪费时间,还很难取得理想的效果。所以,在单元复习中教师引导学生利用思维导图构建所学的生物知识网络,在对体系框架的整体审视下,不断查漏补缺,巩固所学知识,解决实际问题。

例如,在人教版高中生物必修二的教学中,在复习“遗传”的内容时,教师引导学生闭卷回顾所学内容,将对应的知识体系用思维导图的方式绘制出来,这样可以准确找出自己遗忘和未掌握的知识点,提升复习的精准性与针对性。

参考文献

- [1]钟金鑫.思维导图在高中生物教学中的效用[J].课程教材教学研究(教育研究),2017(26):61-62.
- [2]张永霞.探究思维导图在高中生物教学中的运用[J].新课程(下),2018(05):162.