

# 应用概念图教学策略组织复习高中生物学

刘晓燕

(河北定州中学 河北 定州 073000)

**[摘要]** 高中生物课程是一门覆盖面广、知识点丰富的综合性学科,因此对生物知识进行简单有效的梳理尤为重要。概念图的使用不仅可以有效地连接高中生物知识,而且可以提高生物课堂复习的效率,提高学生的思维能力。因此,绘制概念图,实现复习课教学目标已成为学习的重要途径。

**[关键词]** 高中生物;课堂;概念图教学

## 一、生物概念图对高中生物课堂的影响

生物概念图在生物学教学中的应用,可以使学生快速掌握生物学概念,为学生建立一个完整的生物学知识框架。在加强生物教师课堂教学能力的基础上,促进学生对生物知识的掌握。掌握效率和质量。随着新课程改革不断融入高中阶段的教学工作,高中也面临着教育模式的巨大变化。在使学生充分掌握相关知识的同时,也要引导学生思考所学的知识内容,同时在掌握知识内容的同时提出一些看法。这使得高中生物教师不仅完成了课堂上学生知识点的教学,而且引导学生在在学习过程中不断思考和发现问题,从而建立起学生自己的高效学习模式。将生物概念图应用于高中生物课堂后,学生可以根据生物概念图中的概念进行思考,认识不同生物概念之间的关系,确定不同生物概念之间的差异,有效提高学生的主动性和有效性。

## 二、生物复习课概念图的优势与建议

### 2.1 概念图在生物学复习课中的优势

概念图的应用可以系统地表达概念之间的深层次关系,形成一个知识体系,对生物学复习课具有重要意义。通过制作概念图,使新旧知识连贯,形成良好的知识结构,帮助学生整理、总结和总结过去的知识;利用概念图指导复习,设置一定的复习框架或展示所学知识等,可以取得较好的复习效果。具体优点:一方面,概念图可以兼顾整体和细节,在使用概念图进行复习时,不仅是一个简单的复习,还可以帮助学生整合知识结构,将琐碎的知识归纳成一个整体,使知识点之间的系统更为全面;另一方面,概念图可以兼顾整体和细节。T图还可以促进师生和学生之间的交流。通过小组工作,让小组成员进行讨论和沟通,以便更好地理解和控制这个概念。在教师的指导下,学生能够有效地掌握知识,激发学生的参与性、主动性和学习积极性。

### 2.2 概念图在生物学复习课中的应用建议

#### 2.2.1 小组合作创建概念图以缓解学习压力

概念图有助于学生阐明包含更多概念和关键内容的章节之间的关系,如“光合作用和细胞呼吸”和“遗传的分子基础”。然而,当今学生学习任务繁重,单独绘制生物概念图需要大量的时间和精力。建议前期通过小组合作制作概念图,并进行数据收集、归纳和分析,构建概念图。在某种程度上,学习压力可以降低。团队合作制作概念图,可以充分发挥人员的力量,实行分工,各司其职,在沟通讨论的基础上完成概念图的制作。此外,团队成员还可以在在一起构建概念图时互相监督和帮助。

#### 2.2.2 不要过分强调概念图的绘制规则

在构建生物概念图时,不应过分强调规则。尤其是在概念图的初步制作中,不应过分强调概念图的规则,不应对学生绘制的概念图提出统一的标准。只有通过制作生物概念图,学生才能逐渐熟悉和呈现关键的生物概念及其关系。每个学生的思维方式是不同的,他对一个概念的理解是深浅的。因此,自绘概念图必须存在一定的差异,不能强迫一致性。应允许学生将知识整合到概念图中,培养学生的独立思考能力,使产生的概念图具有一定的自我特征。

在高中生物复习总结过程中,应注意创新概念图的应用模式。在高中生物复习总结中应用概念图的过程中,为了更有效地连接高中生物知识,帮助学生形成系统的高中生物知识体系,生物课程教师应充分尊重学生的实际特点,不断创新。概念图在高中生物学复习总结过程中的应用模式,有效地促进了高中生的发展。例如,在进行生物课程中《细胞的能量供应和利用》复习的过程中,生物课程教师就可以选择合适的概念图设置方式,改变传统的教师设计概念图,改由学生进行概念图的设计。然后,学生就可以根据教学内容的分布情况,自主地进行概念图的设计。在这样的背景下,学生就可以通过对于概念图的设计,提升对于生物知识的了解程度,并提升学生的系统归纳水平,为学生生物成绩的进步打下坚实的基础。

## 三、概念图应用于高中生物复习课的实例

3.1 使用概念图区分混淆的知识。“有丝分裂”和“减数分裂”的内容涉及的基本概念很多,是高中生物教学的难点。使用概念图很容易区分这些概念。

3.2 将知识与概念图进行比较和回顾。“基因”是高中生物教学的核心内容。有许多相关的概念。仅教科书附录中就列有30多个。其他章节中的这些概念和概念是密不可分的。因此,我设计了以下具体的概念图教学过程:

请学生回忆与基因相关的概念,如DNA、RNA、染色体、染色质、核苷酸、碱基、核糖、磷酸、氢键、碱基互补配对、解旋、同源染色体、减数分裂、有丝分裂、转录、翻译、逆转录、基因自由组合定律、基因分离定律、基因突变、基因重组、遗传、变异、基因库、基因频率、DNA连接酶、限制性内切酶、质粒、重组质粒、运载体、目的基因、基因工程、显性基因、显性性状、隐性基因、隐性性状……然后介绍了概念图的基本知识。教师可以使用一些方法将相关概念与具体的结构图联系起来。

概念图作为一种成熟的教学工具或策略,在国外得到了广泛的推广,具有很强的生命力和有效性。新的高中生物课程标准强调培养学生收集和处理科学信息、获取新知识、批判性思考、分析和解决问题的能力,以及沟通和合作的能力。重点培养创新精神和实践能力。概念图与新课程改革基本一致。概念图作为一种“学习”策略,可以促进学生的有意义学习、合作学习和创造性学习,最终使学生学会学习;概念图作为一种“教学”策略,可以有效地改变学生的认知方式,有效地提高教学效果。

## 参考文献

- [1]王美华.巧用思维导图进行高中生物概念教学[J].中学生物学 2018(12)
- [2]何成波.浅谈高中生物中的概念教学[J].雅安职业技术学院学报 2010(02)
- [3]李振羽.思维导图在高中生物复习中的应用[J].中学生数理化(教与学) 2019年(01)
- [4]刘玻锋.浅谈高中生物核心素养的培养——以种群的特征为例[J].新课程(下) 2018年(12)