

# 关于概念图在高中生物学中的应用研究

周星

江苏省高邮市第一中学

DOI:10.32629/jief.v2i11.2379

**[摘要]** 美国在上个世纪首次提出概念图的概念。其作为一种有效地教学方式,在我国教育改革的过程中逐渐被引用。对教师来说,概念图能够把繁琐的知识有效地组合在一起,提高课堂的教学效果。对学生来讲,通过绘制概念图能够使复杂的知识直接的呈现出来,利于掌握各个知识点的联系。这篇文章主要就是探讨概念图在高中生物课堂上的应用。

**[关键词]** 概念图; 生物教学; 应用研究

**中图分类号:** G633.91 **文献标识码:** A

在高中阶段,生物学科的知识变得更加深入,如果学生上课不集中注意力听讲,就有可能理解不了书本上的内容。但概念图引用到教学中之后,学生可以根据书上的图和老师画的图自己学习,概念图不仅包含着各种专业名词的概念,而且各个知识点之间的联系也非常的清楚,学生学起来没什么困难。

## 1 概念图应用在高中生物课堂中的意义

### 1.1 有利于优化知识的结构

从教师的角度看,教师每天的工作量是不轻松的,在给于学生讲授知识时要提前备课,还要面临着复杂的工作要求,生物知识多而复杂,不能够绝对保证教学的全面性。但如果教师运用概念图来进行教学活动,就能够通过对概念图的讲解,充分地调动大脑中储备的知识,引导学生从不同的角度思考问题,拓宽学生掌握的知识范围。比如,教师在讲授苏教版必修二《DNA的结构和DNA的复制》时,如果只是在讲台上一味地口头描述DNA的分子结构,学生是根本理解不了的。这时教师一定要采取行动,拿起粉笔在黑板上画出大致的结构图,引起学生的注意力,让他们进行观察并思考DNA分子双螺旋结构的特点都有什么。同时也可以画出DNA分子的平面结构图,引导学生看图的时候明白什么叫碱基互补配对原则。这样直接画图有利于理清知识的脉络,帮助教师可以迅速进入教师角色,不断优化自身的知识结构,选择合适的教学方式提高教学效果。从学生的角度来看,在学习DNA的分子结构时,经过教师的指导和自身不断的练习,学生可以充分掌握DNA的结构构成,同时还可以与学过的《探索遗传物质的过程》这一课知识点联系在一起,打破蛋白质是遗传物质的观点,在思考的过程中,不断地使自身的知识体系得到完善。

### 1.2 有利于提高学生的学习兴趣

在传统的课堂上,教师更加重视本节课的教学内容有没有完成,对学生的课堂参与并没有很在意,在教师看来,学生只要课堂上认真听讲,课下好好记忆就能很好的掌握知识内容。但现实结果显示,这种想法是错误的。与之相反,在绘制概念图的过程中,学生需要开动自己的大脑,调动脑中所储备的知识,主动参与到这个过程。当学生在这个过程中逐渐找到自信、发现自身的价值,那么在课堂上就会变得非常积极,课堂的气氛就会变得轻松许多。此外,概念图能够把很多复杂的知识用简单的边框箭头表示出来,帮助降低学生的学习难度,学生学习来没那么难了,快乐也就多了,对学习也就越来越充满兴趣了。

### 1.3 有利于学生学习方法多元化

生物和其他学科比较起来算是很难的,因为生物知识比较抽象,专业名词比较多,概念也比较难懂。高中生要想学好生物这门学科,就必须选择适合自己的学习方法。概念图作为一种新式的学习方法,它能够加强学生和教师同学之间的交流,在互动的过程中取长补短,有效率的

学习。同时,在这个过程中,学生也可以根据图上的内容进行思考,使自己的思维得到发散。总之,概念图在高中生物中的应用是非常重要的,它为学生提供了别样的学习方法,使学生的学习方法的种类变多,给了学生很大的参考空间。

## 2 概念图在高中生物教学中的应用策略

### 2.1 应用到教师的教学设计中

要想提高学生的学习效率,教师一定要好好地备课,把课堂上要讲的内容设计好,争取课堂上的每一分每一秒都不会被浪费掉。教师在进进行教学设计时,要充分考虑到教学过程中的各个方面,从整体上画出概念图,帮助教师结合学生自身的知识水平选择合适的教学方式,同时也帮助教师在下课之后进行反思,在不足中进步,保证教学的质量。

### 2.2 应用到学生的学习活动中

随着教育改革的开展,学生在课堂上的地位也变得很高,新的教育目标强调教师要帮助学生学会学习,尤其是要学会自己学习。概念图在课程中的应用是实现教学目标最有力的方式之一。比如,教师可以引导学生对知识内容进行大胆的猜想,采用科学的方法进行探究式的自主学习。学生可以把将要实现的步骤绘制成概念图,为实验探究提供指导,保证实验探究过程的顺利。再比如,教师也可以鼓励学生自己学习,引导学生考虑各种情况画出概念图,帮助学生明确自己的学习任务,能够在概念图的指导下毫不费力地学习。

### 2.3 应用到教学评价中

将概念图应用到教学评价当中,能够帮助教师从不同的角度出发,发现学生的优势和不足。在对学生进行评价时,能够综合考虑学生的各个方面表现,对其进行合理的评价,增强学生的自信心,提高学生学习的积极性。同时在概念图的指导下,教师在进行自我的教学评价时能够及时反思,发现自己的不足之处并改正,创新教学方式,提高教学的质量。

## 3 结束语

把概念图应用到高中生物的课堂中能够帮助学生进行有意义的学习,但这种教学方式不是唯一有效的,因此教师要重视与其他教学方式的结合,寻找多种有效地教学方式,提高教学效果。

### [参考文献]

- [1]李成双.微课在高中生物教学中的创新应用[J].学周刊,2020(30):127-128.
- [2]彭春霞.核心素养背景下的高中生物教学研究和探索[J].知识窗(教师版),2020(09):122.
- [3]张克凤.生活实践在高中生物翻转课堂中的应用[J].科学咨询(教育科研),2020(10):263.