

# 思维导图在高中生物教学中的应用探究

王永芳

(重庆市大学城第一中学校, 重庆 401331)

**摘要:** 提升学生核心素养是教学改革背景下高中生物教学的最终目的, 而创新教学模式、灵活运用教学手段则是教育改革创新在课堂教学中的具体实践。作为一种思维工具兼学习工具, 思维导图应用于生物教学可以提高学生学习效果、提升课堂教学实效。合理、灵活运用思维导图辅助教学, 教师可以在课前预设环节利用思维导图指导备课、在课堂教学环节构建思维导图帮助学生记忆, 还可以在章节复习以及总复习阶段绘制思维导图帮助学生构建起知识网络, 让高中生物教学在思维导图辅助下焕发新活力、取得高成效。

**关键词:** 思维导图; 高中; 生物; 应用实践

为有效拓宽学生科学视野、发展学生科学探究能力、提升学生科学素养而开设的高中生物学科在高考改革大背景下学科地位不断提升, 如何以教促学、成功激发学生主体性, 如何将其科学探究意识唤醒, 如何有效提升高中生思维品质、切实提高高中生物教学实效性是一线教育者亟待解决的难题。思维导图顾名思义是一种对开发大脑潜能起到积极作用的工具, 近年来在教学当中也有了广泛应用。思维导图应用于高中生物教学当中可以让学生的知识掌握更具系统性, 知识网络的构建更具主动性, 让生物课堂真正成为教师引领、学生主动、获得知识、提升能力的主阵地。高中生物教师应该侧重于从以下几个环节着手精心构建思维导图、巧妙应用思维导图让“教”更富针对性、让“学”更富实效性。

## 一、利用思维导图做好课前预设

要想让学生成为课堂上精彩表现、主动发展的好“演员”, 教师这个好“导演”不可或缺。成功的课堂离不开贴近学生实际、具备明确目标导向、可以做到面向全体的精彩预设。做好课前预设, 教师可以利用思维导图对教学思路进行梳理、微调。教师可以在教学设计环节应用思维导图对新旧知识点之间的关系进行梳理, 不让知识存在“断层”。教师的教学设计不仅应该针对教学内容, 面对个性化的学生教师要有“个性化”的教学设计、个性化的教学目标和手段。在思维导图当中教师要善于对教学内容根据了解、记忆、理解、内化、灵活运用进行分层, 给不同层次学生创设不同学习起点, 提出阶梯性学习目标。

例如在人教版高中《生物》必修1《生命活动的主要承担者——蛋白质》课前预设阶段, 教师就可以将思维导图运用于备课当中: 在思维导图当中应明确需要识记、理解的教学内容, 需要动手实践、拓展阅读的教学内容; 为有效突破重难点, 教学设计思路也应该在思维导图当中得以体现, 鉴于对蛋白质分子的微观认识学生缺乏相关知识积累, 教师可制作氨基酸结构通式模型以及氨基酸脱水缩合过程的微课视频帮助学生更好地理解这些知识, 成功突破教学重难点。

## 二、构建思维导图帮助学生记忆

在课堂上, 教师应以引领学生探究为己任, 特别是新知学习更应该是学生主动获得知识、积累经验的过程。为提升学生思维能力, 帮助学生记忆所学知识, 教师可以利用语言引导, 帮助学生构建起思维导图。另外, 在课堂巩固环节, 教师也可以对传统的“板书”进行创新, 利用思维导图对课堂所学知识进行梳理,

划分成不同层级, 从而构建起可以帮助学生记忆的不同类型的思维导图。在思维导图的辅助下, 学生的逻辑思维能力的提升, 他们的知识记忆也变得轻松而准确。

例如在人教版《生物》必修1《细胞中的糖类和脂质》一节内容教学中, 教师就可以用一系列的提问帮助学生构建起知识思维导图。教师可以让学生首先列举生活中的糖类, 将“生活中的糖类”作为中心词, 将生活中的糖类答案作为第一级关键词, 将不同糖类存在的地方作为第二级关键词, 以此类推构建起关于细胞中的糖类和脂质的简洁思维导图。教师的问题引领、思维导图的构建让知识学习不再被动、不再支离破碎, 而是更主动、更富系统性, 课堂学习效果事半功倍。

## 三、绘制思维导图构建知识网络

为实现创新型人才培养的目标, 新高考对学生的知识考查难度大大提升, 实现了从重知识掌握到重知识运用、迁移的重心转移, 而实现知识的熟练运用、成功迁移以对所学知识融会贯通为必要前提。人教版高中阶段生物知识的安排具有连贯性、逻辑性, 在课堂教学中则是各自有其不同侧重点, 这往往成为学生构建整体知识网络的阻碍。思维导图在构建知识网络环节的运用让知识学习更具系统性。每学完一部分内容后, 教师必须帮助学生构建起知识网络, 让学生清楚了解本阶段所学的各个零散知识点之间的内在关联。学生可以首先根据脑海当中的记忆将所学内容绘制成思维导图, 然后在与之前所做思维导图笔记的对比当中对自己所学知识进行查漏补缺, 纠正自己错误的认知, 有效避开自己思维当中的谬误。

## 四、结语

综上所述, 在高中生物教学中应用思维导图对提升教学有效性、促进学生思维发展拥有积极促进作用。虽然思维导图并非适用于全部教学内容、教学环节、所有学生。为了成功规避思维导图应用过程中的误区, 教师要在教学实践当中不断钻研思维导图的运用方法, 让思维导图在教师教与学生学的过程中的积极作用得以充分发挥。

## 参考文献:

- [1] 李晓利. 高中生物教学中巧妙融合思维导图的实践尝试[J]. 考试周刊, 2019(69): 157.
- [2] 孙美琴. 浅谈高中生物课堂思维导图教学策略建构[J]. 中学课程资源, 2019(7): 34-35.