

# 高一生物教学中思维导图运用策略探究

孙静

山东省莱西市第一中学 山东 青岛 266600

**[摘要]**高一生物教学不单单是为了让学生掌握生物知识,尤其是高一阶段生物教学,其效果会直接影响学生今后生物学习。思维导图属于一种认知策略,将其作为一种教学手段,能够有效提高学生自主建构知识的能力、发展学生思维能力,是优化教学的有效方法,所以本文也就高一生物教学中思维导图的运用策略展开了探究。

**[关键词]**高一;生物教学;思维导图

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.11.376

## 引言

思维导图这一概念本就是围绕着一个中心出发,按照思维导图构建者思维方式以及想法,来将图片、文字、线条等多种工具来有效刺激学生思维活跃性,让学生学会主动学习与发展。高一生物教学是学生整个高中学习起始阶段,对于学生今后生物课程选择以及实施而言十分重要,可是传统教学模式的高一生物教学其效果并不理想,而思维导图的有效应用,则能够对相关数据信息进行加工处理,这样才能真正有效吸引学生注意力,让学生对整个生物课程理解变得越发深刻。

## 一、思维导图相关概述

### (一) 内涵

思维导图也可以称之为脑图,是放射性思维研究基础上而形成的一种理论体系,我们可以将其理解为每一个人都具备的由神经生理而引发、涵盖的放射性思考的人体多感官共同参与互动学习的一种思维模式。托尼·巴赞在研究过程中结合自己不同学习障碍症状实践研究对思维导图进行了定义,其认为人类与生俱来的一种发散性思维学习功能,即传递发散性思维的一种活动方式,按照思维导图的概念我们可以将其理解为,其具有核心主体呈放射状分布,由图形构成的不同分支则代表不同的节点。在教学过程中应用思维导图,能够有效激发学生大脑潜能,让学生形成思维导图工具,同时还能有效开发学生右脑空间思维以及想象力和创造力。

### (二) 运用可行性

首先,在教育改革不断深入的环境下,我国高一生物课程也进行了相应的调整,对社会发展与变革的环境下也获得了相应的进步。处在这一环境下为了能够有效适应社会发展诉求,高一生物课程也在这一过程中有了提升。纵观高一生物教材内容其更加契合社会实际以及学生生活实践,着重突出学习过程中学生知识增长、价值观与人格形成。从整体层面来分析的话,其能够有效凸显出前沿的生物科技水平。分析教材内容我们可以发现,新教材教学活动在推进的时候,其采用的是分模块教学,有选修与必修两个选项,其中必修模块内容主要是以当代生科学发展先进成果为主,属于生物科学核心部分,对于学生学科核心素养发展而言意义

非常。其次,高一学生刚好处在价值观与人生观逐步形成的阶段,他们学习能力明显有所提升,在学习生物知识的思维表现方面具有较为显著的特点,在这种情况下学生思维功能越发完善,其整个思维效率也会更高,所以将思维导图运用于高一生物教学中可行性也较高。

## 二、高一生物教学中思维导图的运用策略

### (一) 运用思维导图构建生物知识体系

思维导图在具有引导性、发散性、科学性等特征,教师运用于高一生物教学课堂上,能够有效促进学生构建出完整的知识框架,是优化生物教学、促进学生生物知识记忆与学习的关键。高一生物教材内容较多,而学生对于生物概念的理解与把握是其学习能力得以提升的关键,所以强化生物理论教学对于学生生物学习而言十分重要。而在这一过程中,教师则可以应用思维导图来深化学生对于概念性知识的理解与感知,这能真正优化生物教学,促进学生对于生物知识的理解与把握。例如,教师在为学生讲解“细胞的基本结构”这一知识点的时候,即可运用思维导图来为学生讲解,在课堂上将“细胞结构”作为思维导图关键词来将整个教学内容有效贯通起来,然后基于此来绘制出相应的节点,即人体各种组织与结构,这样学生就能在思维导图绘制与完善中形成较为完整的生物知识框架,从而有效强化学生知识理解与感知,最大程度优化高一生物教学。

### (二) 运用思维导图记录课堂笔记

在高一生物教学过程中要想有效运用思维导图,教师还可以在记笔记的时候指导学生运用思维点导图,这能让整个生物课堂笔记因此而变得更加的清楚表明了,为学生今后复习与巩固达到基础。思维导图在运用的时候,教师要发挥出自身引导者与组织者的角色,在课堂实践期间为学生打造出一个全新且具有活力的生物教学课堂,以此来顺应思维导图运用新模式,指导学生在课堂记笔记的时候运用思维导图,借此来有效提高学生记笔记的效率,同时进一步强化学生对于所学知识点印象,毕竟色彩鲜艳的彩笔才能更好地强化学生记忆,从而有效优化教学。例如,在高一生物教学过程中,有涉及基因学说、细胞学说、人体系统与生态系统等方面的知识,以“基因的本质”为例,教师在讲解的时候即可运用思维导图来为学生展示出相应的模型构建,然后让

学生运用思维导图来记录教学重难点,借此来有效深化学生对理解与感知,从而真正发挥出思维导图在高一生物教学中的运用效果。

### (三) 运用思维导图拓展教学内容

思维导图本就属于一种发散性的思维模式,主要是通常有效调动学生感官能力以及参与积极性,来有效点燃学生思维能力。教师在运用思维导图进行高一生物教学的时候,还可以结合学生实际情况来适当简化亦或者是拓展教学内容,这能有效开发学生记忆力、创造力等潜能,有效促进学生发展与提升。在这一过程中,教师要创新思维导图运用,首先可以在确保学生具备扎实生物概念的基础上,运用思维导图来引导学生构建出完整的知识结构体系,同时让学生自主完善思维导图相关内容;其次,教师在生物实验教学课堂上也可以运用思维导图来为学生设计探究性实验内容,鼓励学生以思维导图绘制的方式来设计实验方案,以此来有效促进学生学科核心素养得以发展。例如,教师在“观察植物细胞的有丝分裂”实验教学课堂上,即可运用思维导图来引导学生就细胞特征绘制出相应的图像,同时利用思维导图设计实验方案及步骤,这样就能有效拓展教学内容,同时强化学生生物认知,最大程度优化高一生物教学。

### (四) 运用思维导图提高学生日常学习效率

思维导图不管是绘制亦或者是构建都需要耗费一定的时间,可是若学生能够真正学会绘制思维导图,就能很好地熟悉教材教学内容以及课堂教学重点,真正在融会贯通中提高学生生物知识应用能力。为此,教师在课堂教学环节可以指导学生学会运用与绘制思维导图,让学生在自主思维导图绘制过程中提高日常学习效率,同时懂得结合教学内容来展开思维发散思考以及知识拓展延伸,进而真正有效促进学生对于生物知识内在联系的认知和把握,从而有效优化高一生物教学,进一步提高学生生物学习自觉性以及自主学习能力。例如,为了能够在高一生物教学课堂上促进学生对于思维导图的运用,教师可以在教学课堂上为学生精心挑战一些章节内容,然后指导学生运用思维导图来绘制这一章节内容重难点,以“动物和人体生命活动的调节”为例,教师可以结合内容提出如下问题:“生命体的自主调节能力具有什么样的特征?会一直发挥出其作用吗?要如何借助人和动物的生命活动调节功能来研究高效电子设备?”借此来点燃学生思维,之后再引导学生运用思维导图来完善这一章节内容及知识点,从而有效优化高一生物教学。

### (五) 运用思维导图优化生物实验课

普通高中生物课程标准之中有明确指出,生物教学在开展课堂探究性学习的时候,不仅要在教学期间为学生提供良好的实验条件,还需要为学生提供参与实验的机会,让学生在实验中掌握知识获得能力。教师在高一生物实验课上可以运用思维导图来优化教学,这能进一步提升生物实验教学效

果,促进学生对于生物知识的理解与把握。以“观察植物细胞的有丝分裂”为例,教师在教学课堂上可以将思维导图有效运用于整个生物实验操作过程中,以思维导图作为实验课讲解重点来为学生分布图解实验材料分裂期的细胞图像以及特征,之后再引导学生一同绘制分裂中期的图像,并且要求学生观察与纠错思维导图,这样学生就能在“有丝分裂”思维导图绘制过程中真正掌握这一实验课程内容。总之,生物实验本就是生物教学重要构成部分,教师在生物实验课上可以运用思维导图来优化整个实验教学设计,这能优化生物实验课教学,提高学生实验探究能力。

### (六) 运用思维导图提升复习效果

在高一生物教学过程中,复习教学也是较为重要的一个环节,同时也是学生对新知识进行消化与巩固的一个环节,还有助于教师总结与归纳教学期间存在的不足之处。传统模式下的高一生物复习教学,大多是要求学生记忆生物概率及规律,促使学生大多是以死记硬背的方式来复习,不仅无法起到良好的复习效果,还会打击学生学习积极性。为了避免这一现象,教师可以在生物复习阶段运用思维导图来优化复习,这能有效提升复习效果。例如,教师在“基因的本质与表达”复习课上,就可以要求学生通过绘制思维导图来回答所学遗传相关物质的种类,同时要求学生利用思维导图总结与归纳这一课时重点知识,这样就能有效检验学生学习情况,真正起到良好的复习及巩固效果,真正将思维导图在高一生物教学中的应用效果有效发挥出来。

## 三、结语

综上所述,思维导图是现如今教育改革常用教学手段,教师在对高一新生进行生物教学的时候,可以应用为导图来降低学生知识理解难度,同时借由此来帮助绘制出完善的思维导图,这能真正提升高一生物教学效果。为此,教师在高一生物教学课堂上,一定要准确认识思维导图教学价值,将其作为教学辅助工具运用于生物教学课堂上,这样学生才能真正在课堂上得到发展和提升,从而有效为学生今后生物学习打好基础。

## 参考文献

- [1] 廖顺军. 高中生物教学中思维导图教学策略构建与应用的探究[J]. 东西南北: 教育, 2019(7): 0162-0162.
- [2] 张树纲. 高中生物教学中思维导图教学策略构建与应用的研究[J]. 中文科技期刊数据库(引文版)教育科学: 00106-00106.
- [3] 葛丽侠. 思维导图引入高中生物教学的实践与思考探究[J]. 新课程(中学), 2013, 000(005): 168-168.
- [4] 林建生. 思维导图教学策略在高中生物教学中的建构[J]. 文理导航·教育研究与实践, 2019, 000(011): 139.
- [5] 何雪青. 思维导图在高中生物教学中的应用探究[J]. 教育研究, 2020, 3(5): 18-19.