

思维导图在初中生物教学及核心素养培养中的实践

王蕾

(江苏省淮安市宋集初级中学 江苏 淮安 223236)

[摘要]生物学是一门基础的自然学科,生物中的核心素养是科学素养构建中一个非常重要的组成部分。对此,在初中生物教育中应重视对学生核心素养的培养。初中生物教师想要在根本上改善学生对于生物这门学科的误解,就应当与学生多进行互动、交流,并为学生构建出具有实效性质以及更加全面的思维导图,建立起教材当中知识点之间的关联,加强学生的自主学习能力,提升学生理解记忆的效果,使学生在未来的学习生涯中有更好的发展。基于此,本文针对思维导图在初中生物教学及核心素养培养中的实践进行简要阐述,以下仅供参考。

[关键词]思维导图;初中生物教学;核心素养

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.06.383

引言

初中生物学是研究生命现象和生命活动规律的科学,相比于其他的学科,生物学具有较强的应用性质以及基础性,可以使初中生增长知识及发展能力。初中生物教学不仅仅是对学生进行教材知识的传递,更能锻炼学生逻辑思维能力以及培养核心素养。在实际教学过程中,大部分学生会认为初中生物存在着一定的误解,认为这门学科是一门靠死记硬背的学科,只要在考试前将老师所讲述的知识点进行背诵就行了,在平时的课程中即使不认真听讲,也可以达到高分;还有的学生会认为,生物教材中的知识点比较分散、复杂,没有办法将所学习的知识点运用到日常生活当中。因此,初中生物教师应将思维导图合理运用在生物教学中,全面地为学生展示知识点,进一步促进学生对课堂教学产生共鸣,让学生主动学习与探究,充分激发学生对生物学科的学习兴趣。

一、思维导图在初中生物教学中所起到的作用

1.1 激发学生自身潜能,全面促进学生思维能力发展

在传统的生物课程教学中,大部分生物教师会采用“填鸭式灌输”的教学模式,无论学生的学生能力是强还是弱,都按照教师自己设计的教学方案进行授课,导致学生的潜力得不到挖掘以及无法充分体现自身的价值。而思维导图的运用改善了这一教学状况,生物教师在导课环节为学生发放思维导图,让学生根据思维导图进行一步步的操作,使学生的学习能力得到更好的锻炼。长此以往,学生的学习能力就会越来越强。思维导图可以将生物知识点进行科学的整理、划分,并以图形形式为学生呈现出来,深受学生的喜爱,使学生在在学习过程中更加的投入^[1],进而更好地刺激学生的感官、促进学生产生智慧的结晶。

1.2 为学生构建高效率课堂

在社会高速发展的背景下,思维导图作为一种新颖的学习工具逐渐出现在大众视野当中,思维导图的合理运用对于初中学生的学习以及成长都起着至关重要的作用。将思维导图合理应用在初中生物日常教学中可以使生物知识结构更加生动形

象,进一步激发初中学生学习生物学的兴趣,使学生更加明确地了解生物学的学习目标,并将所学习的生物知识与日常生活相结合。思维导图的合理运用,还可以更好地降低学生学习生物的难度。以前的初中学生学习生物没有实质性的方法,大部分都是学到哪里就看到哪里,知识点也无法深入在脑子里面,即使当时记住了,在不久后就会遗忘。但是,初中生物教师如果合理地应用思维导图,使课堂教学不再沉闷乏味,而是生动形象且充满生机的,那么学生就会跟着教师的步伐学习与思考,积极地参与生物实验,体验生物学习的乐趣。思维导图可以更好的将知识点之间的关联呈现的非常简单明了,可以更好的方便学生进行课后巩固,为学生在将来的生物学习中奠定扎实的文化基础,进而达到学以致用目的^[2]。

二、思维导图在初中生物教学中的合理运用

2.1 丰富生物知识理念,提倡学生自主学习

在生物教学中,教材当中会有一些比较抽象以及难以理解的知识点,生物教师可以合理借助思维导图来为学生进行讲解,让学生更加清楚地理解知识的内涵,并为学生构建出生物概念图,使学生更加全面的掌握知识点以及将概念合理运用和延伸,为学生的自主学习搭建平台,让学生在学习生物时感到轻松愉快,进而保证了学生对于生物知识理解的完整性以及全面性^[3]。

例如在《生物学的基本研究方法》中,教学目标是让学生领会观察、实验、科学探究的基本概念;尝试观察和学做实验;体验实验的一般规程和科学探究的一般过程;学会从现实生活中发现问题、提出问题,开展实验探究;初步学会科学探究的基本方法。通过体验科学探究的基本过程,逐步培养热爱科学的情感、实事求是的科学态度、勇于实验与创新的精神。在讲述这一节时,单单是教材上的知识点概论无法提高学生的整体感知以及培养学生的洞察能力。当学生对于本章的知识有了一定的认知之后,可以向学生提出与生活息息相关的问题,让学生在课堂中进行互动交流,使课堂氛围轻松、愉快^[4]。

2.2 加强学生生物实验，增强学生的实践能力

生物学是一门以实验为主的学科，因此，想要提升学生的综合能力，初中生物教师应当指导学生们积极参与生物实验，让学生全面掌握生物实验技巧，并且积累丰富的实验经验。合理运用思维导图可以帮助生物实验课堂达到高效率课堂，遵循生物学科发展规律，从实验前、中、后等方面进行完善，进一步提升学生的思维。从而激发学生对于实验的积极性，提高教师的实验教学水平^[5]。

例如在《探究水分对植物生存的影响》教学过程中，教师设计探究实验：非生物因素对植物生存的影响设疑：教材中所提到的这些非生物因素都是凭生活经验推测的，这些条件是不是植物生存必需的呢？如果缺少某种条件，植物还能健壮生长吗？让我们选取其中的两个因素——光照和水分，为每一个学生发放思维导图，与大家一起验证探究实验：光照和水分对植物生存的影响，将学生分成小组，要求各小组进行讨论并根据思维导图制定实验方案，根据方案中出现的问题引出变量和对照实验^[6]。明确探究实验目的和要求，针对不同学生不同水平将实验设计的难度分成两个层次，以小组为学习单位，促进学生之间的沟通、交流，培养学生合作学习的能力，以及提升学生解决问题的能力、利用在相互讨论中提出的问题引导学生懂得设计实验时控制单一变量和设计对照实验的重要性。在实验的过程中让学生充分发挥自己的价值，更加投入去完成实验，全面展示自己的长处，在培养小组合作能力的同时，也规范了学生的实验步骤，实验设计成果展示教师引导同学从各组的报告中发现的问题以及不足进行完善，使学生吸取实验操作的经验。

2.3 构建生物知识框架，提升学生核心素养

在思维导图中，可以将每一个生物知识点都做到透彻的解析以及详细的说明^[7]。并将每一个知识点进行关联，这样不仅可以为学生构建更加合理的知识框架，也能加强学生在生物学学习当中的方向，并且快速进入到学习状态当中，对于新旧知识的有效融合，为学生形成正确的观点以及态度，从而提高学生的核心素养。

比如，在学习《生物圈中的绿色植物》的过程中让学生了解生态系统的组成类型特点。并且在思维导图中在将海带、紫菜、葫芦藓、墙藓、铁线蕨、肾蕨、松树、水稻、等植物进行系统化的为同学呈现出来，让学生通过思维导图的关键点进行问题的讨论，进一步让学生了解了苔藓植物对自然界的意义（如：蓄积水分、保持水土、作为监测空气污染程度的指示植物等），同时又激发了学生热爱大自然的情感以及学生保护绿

色植物、保护环境的社会责任感。并将各个方面的结构进行精细化，形成大致框架，会让学生在课后的复习中找到学习思路，使学生通过对本章的学习可以更加的热爱大自然的情感以及生物核心素养的提升。

结束语

总的来说，思维导图是新课改革所提倡的教学模式之一，对于初中的生物教学有着质的飞跃，并且大大增强了初中学生的逻辑思维能力以及创新意识。对此，初中生物教师应当不断的进行完善以及创新教学模式，将生物教材中的理论知识内容进行简单化，将实验的内容进行生动形象化，进一步吸引初中学生对于生物学科的学习兴趣，帮助学生在思维导图当中进行完善，并为学生培养核心素养，让学生运用科学的学习模式进行自主学习。教师也应当在生物课堂教学中着重培养学生的核心素养，这不仅仅是时代的要求，同时也是国家发展的必要条件。

参考文献

- [1]任丽娟. 核心素养背景下生物教学中的生命教育——以“先天性行为和学习行为”的教学为例[J]. 教师博览, 2021(24): 21-22.
 - [2]房秋景, 李乐峰, 陈庆英, 张海军. 核心素养导向的初中生物复习课教学策略初探——以“人体内物质的运输”章节为例[J]. 遵义师范学院学报, 2021, 23(04): 147-149.
 - [3]林溢琦. 基于生物核心素养的单元教学探究——以“脊椎动物的主要类群”为例[J]. 教育观察, 2021, 10(27): 122-124.
 - [4]陈军辉. 核心素养视域下初中生物教学中应用情境教学法的策略研究[J]. 考试周刊, 2021(48): 121-122.
 - [5]周燕. 从“三维目标”到“核心素养”——浅谈初中生物教学中课堂评价模式的变化[J]. 试题与研究, 2021(14): 1-2.
 - [6]张梨. 例析UbD模式在初中生物大单元教学中的应用——以“生物与环境”单元为例[J]. 中学课程辅导(教师通讯), 2021(05): 83-84.
 - [7]黄山, 徐杰, 伍春莲. 初中生物教学中核心素养的培养——以“人类的食物”为例[J]. 教育观察, 2021, 10(07): 76-78.
 - [8]李彩萍. 信息技术助力学科核心素养培养的实践探索——以初中生物教学为例[J]. 新教育, 2020(05): 14-16.
- 作者简介: 王蕾, 1987.12, 女, 汉, 江苏淮安, 硕士研究生, 中小学二级教师, 初中生物教学。