

指向深度学习的高中生物单元教学策略研究

陈柏龙

(陕西省大荔县大荔中学, 陕西 渭南 715100)

摘要:随着新课程改革的推进,高中生物教学也迎来了改革的新契机。在此背景下,如何提升高中生物教学效果,更为有效地培养学生生物核心素养,已经成为高中生物教师的教学难题之一。深度学习是落实培养学生核心素养的重要途径,单元教学能够提高教学的整体性和指向性,帮助学生构建生物知识体系,实现深度学习,有效地培养学生生物核心素养和综合能力,促进他们全面发展。对此,本文就指向深度学习的高中生物单元教学策略进行简要分析,希望为广大读者提供一些有价值的借鉴和参考。

关键词:指向深度学习;高中生物;单元教学

高中生物是素质教育阶段一门基础学科,它不仅蕴含着大量的公式、复杂的概念以及变量外,还与其他学科存在着紧密的联系。将深度学习域运用在单元教学之中,能够实现对生物知识的有效整合,强化学生认知,帮助他们构建一个完整的知识体系,促进学生生物思维发展,从而更为有效地培养学生核心素养和综合能力。

一、深度学习概念以及意义

深度学习作为当今教育工作开展的重要课题,是推动我国现代化教育事业发展的的重要举措。与传统教学理念相比,其以浅层次学习为基础,通过知识与各个领域之间的联系,帮助学生了解知识的本质,并在此基础上形成一种科学化、全面化的学习思维。通过科学的深度思想培训,学生能更好地理解抽象的知识,并通过与文本的深度交流,提取有效因子,提高自身学习质量的同时,实现思维、能力的相互转化。对此,在高中生物教学中渗透深度学习理念不仅是当今教育改革的大势所趋,而且也是学生能力、素养发展的重要导向。在实际教学中,我们要注重深度学习理念的渗透,积极开发多种教学资源与服务,拓宽学生专业视野的同时,掌握高中生物的核心内容,为后续自身发展增添有力保障。

二、单元教学与深度学习的联系

(一)单元教学简介

单元教学主要是指将单元内容作为教学对象和探究对象的模块化教学方法,围绕单元教学内容,开展教学。通过运用这种教学方法,能够拓宽学生视野,使他们对整个单元的教学内容更加熟知,强化单元内各个节点之间的联系,帮助学生构建和完善知识体系,同时单元教学还能够为学生提供更多的知识探究,有效培养他们探究能力和自主学习能力,从而提升生物教学效果。

单元教学具有以下特点:首先,单元教学有着强大的区域性和单元性,运用单元教学的方式,能够为学生提供界限明显和区域分割的单元知识模块,不仅能够强化学生对单元知识模块的认知,使他们更加容易学习和掌握单元知识,同时还能够为他们构建完整的知识体系,培养生物思维。其次,单元教学具备强大的模块性和主题性。在实施单元教学过程中,教师常常围绕某一个单元或者某一个主题开展教学,这种教学模式能够为学生提供明确、具体的研究区域,有助于培养学生探究能力和自主学习能力,避免学生在探究过程中出现无效拓展和负面干扰。最后,单元教学具有强大的高效性和简易性。在生物教学中运用单元教学模式,能够为学生提供主题明确、界限明显、内容具体的探究任务,可以有效促进学生思维、交流、探究以及整合等能力的提升,更为有效地培养学生核心素养和综合能力。

(二)单元教学与深度学习的契合性

首先,单元教学能够为深度学习提供明确、清晰的探究指引,在单元教学过程中,教师可以为学生设置区域化、主题化的探究任务,能够促使他们开展内容明确、外延较少的合作探究,使他

们在教学过程中集中精神,能够专注于单元教学,从而提升教学效果,实现深度学习。其次,单元教学能够为学生深度学习提供平台。在教学过程中,明确的单元任务能够有效调动学生们的积极性和主动性,使他们主动参与到教学之中,释放强大的探究性、认知主动性。最后,单元教学作为一种教学模式,能够为学生提供优质的学习保障。在单元教学过程中,学生可以将集体智慧、团队协作及活力汇聚于特定的单元教学及区域化探究任务之中,从而助力学生掌握更为丰富的知识与技能。由此可见,单元教学有助于集中学生的主观能动性和潜能挖掘,有效推动学生学习向高效化方向发展。此外,通过深度学习策略,引导学生深入理解生物学知识,并能够将所学知识进行迁移拓展和实际应用,从而促进学生核心素养的全面提升。

三、高中生物课堂教学中的现状

(一)教学模式单一,仅停留在表面

目前来看,高中生物教学过程中还存在很多问题,如教学模式单一,仅注重书本内容教学,未引入实际案例,不仅不利于激发学生的学习兴趣,也容易导致学生陷入学习困境,将学习局限于课程表面,对于学生个性发展有不利影响。对于素质教育而言,其对学生思维能力有很高的要求,特别是高中生物教学中,如学生仅停留在知识表面不仅不利于引导其深入探究知识,也容易导致陷入生物学习困境。从素质教育阶段的素质培养情况来看,多注重学生综合能力的培养,但在培养过程中对人才深度学习思维的培养意识不强,这也导致学生在学习过程中出现很多问题,未深入理解高中生物的相关知识,也不能应用这些知识解决生活中的实际问题,对学生个人发展也有很大影响。

(二)教师缺乏深度教学思维,未挖掘学生潜力

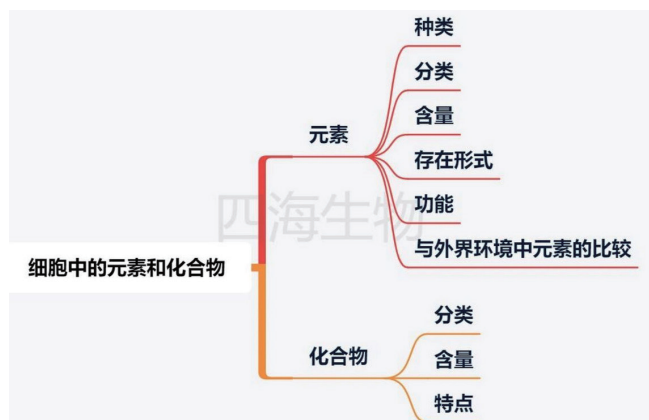
目前来看,一部分教师未有意识地挖掘学生的深度学习思维,将重心放到了课程的安排方面,着力于完成既定的教学任务,使学生有完美的成绩。同时。还有一部分教师在评价学习过程中仅从其成绩入手,未深度思考学生思维的变化,不仅不利于激发学生的潜能,而且也不利于提高学生的综合学习能力。在课堂讲解过程中,部分教师将重心放到了考点之前的讲解过程中,仅停留在考试层面,当然,这是远远不够的,现代教育背景下高分已不再是教育的最终目标,在此过程中教师注重学生能力的提升,帮助学生深度挖掘知识的本质,深度思考各个知识点之间的联系,引导学生深度反思教学内容,进而掌握高中生物学习的要领。

四、基于深度学习的高中生物单元教学创新策略

(一)运用思维导图,明确知识体系

为了提升单元教学效果,帮助学生更好的学习和掌握生物知识,教师可以在教学过程中运用教辅工具,帮助学生梳理知识体系,强化他们的认知,使生物知识更加的系统化和模块化,从而培养学生生物核心素养和综合能力。以《组成细胞的分子》这一单元

为例,该单元的主要内容有细胞元素与化合物、遗传信息的携带者以及细胞中的无机物等几个部分,对此,为了提升单元教学效果,教师可以将单元导图运用在其中,通过图形以及线条的变化,将各个知识点串联在一起,帮助学生厘清本单元的学习重点和难点,构建系统的生物知识体系,培养学生生物核心素养。例如,在学习《细胞中的元素和化合物》这一节时,教师可以运用思维导图,将其进行梳理,可以分为两个部分:元素和化合物。细胞中的元素又可以通过思维导图进行细分,分成种类、分类、含量存在形式等小的分支。而化合物可以进行拆分成三种形式:分类、含量以及特点,因此,在生物单元教学过程中,将思维导图运用其中,可以帮助学生更好的学习和掌握章节知识要点,清晰知识脉络,实现深度学习。



(二) 创设良好氛围,激发学生主动性

在开展单元教学过程中,教师还可以为学生创设良好的教学氛围,构建轻松、愉悦的教学环境,从而激发学生学习兴趣,调动他们的积极性和主动性,使他们主动参与到课堂教学之中,从而提升课堂教学效果。以《走进细胞》这一单元为例,该单元中有:从生物到细胞、细胞的多样性和统一性以及细胞学说等内容。为了帮助学生更好的学习和了解本单元知识,教师可以利用一些教学用具。为学生创设生动、形象的教学氛围,激发他们的探究兴趣,从而提升课堂参与度,培养学生生物核心素养。例如,教师可以利用教材中的色彩插图、细胞教具以及血液循环系统图片等,将教材中的知识生动形地展现出来,从而帮助他们更好地掌握本单元知识。同时教师还可以设置问答游戏。将原核细胞、真核细胞以及细胞学说等概念融入其中,通过这样趣味性十足的教学方式,引导学生积极参与到课堂教学之中,从而提升课堂教学质量,强化学生认知,从而提升教学效果。

(三) 开展教学活动,实现深度学习

为了提升单元教学效果,实现深度学习,教师可以组织和开展多种类型的教学活动,构建良好的师生互动新局面,从而将学生的主体地位凸显出来,提升课堂教学效果。以《细胞基本结构》这一单元为例,其内容包含:细胞膜——系统的边界、细胞器以及细胞核等内容,为了帮助学生更好的学习和掌握这一单元知识,突破学习难点,教师可以一个细胞比做成一个“小型工厂”,其中细胞膜是“工厂的院墙”,主要起到保护作用。细胞器是“生产车间”,主要负责产品的生产制造,而细胞核是“工厂的管理者”,负责本工厂的生产、运营以及战略制定,并且引导和鼓励学生们将细胞中的其他结构,比如说植物细胞中的线粒体、叶绿体等划分合理的区域,通过这样的方式,激发学生兴趣。同时,教师还可以将班级学生划分成数量相同,能力相近的学习小组,要求各个小组将细胞基本机构图画出来,并将细胞中各个结构的功能标

记出来,通过这样的方式,提升课堂教学效果,实现深度学习。

(四) 开展实验教学,激发学生学习生物的兴趣

快乐活动有助于提升学生的认知状态。为此,教师应为学生提供更多富有趣味性和诱导性的教学资源,以充实学生的自主学习与合作探究的素材。在教学过程中,教师可以运用丰富的教学资源改变传统教学模式,增强教学的趣味性和生动性,进而激发学生的参与热情。以《细胞的物质输入与输出》单元教学为例,尽管包括物质跨膜运输实例、生物膜的流动镶嵌模型和物质跨膜运输方式等三个部分内容,但教学重点在于细胞膜中物质如何穿越细胞膜进行输入与输出。针对此,教师可结合教材中的“细胞吸水与失水”科学探究实验,为学生开展实验教学。例如,教师可以将学生们分成数量相同、能力相近的学习小组,要求他们准备黄瓜、萝卜、食盐、塑料盒等实验材料,要求他们用食盐腌制萝卜和黄瓜,并且定时记录实验过程,由于此实验耗时较多,可以引导学生在家进行实验,通过观察萝卜、黄瓜在腌制状态下逐渐褶皱失水的过程,激发学生兴趣的同时,帮助学生学习和掌握生物知识,从而提升生物教学效果。

(五) 运用多媒体技术,优化单元教学

在教学过程中,除上述方法外,教师还需根据学生的认知规律、兴趣爱好及个性特点,设计适用的教学模式和采用多样的教学手段,为学生提供富有趣味性的教学内容,以激发其积极参与。因此,在规划单元教学内容时,教师应着眼于学生的认知需求,借助多元化的教学策略激发学生兴趣,从而避免抵触情绪的产生。通过此类方式,提升学生的认知能力、思维能力、观察能力及整合能力,推动深度学习的实现。

以《细胞的能量供应和利用》单元教学为例,教师可充分利用多媒体设备,分别展示酶、ATP、呼吸作用及光合作用的相关内容,并可采用深受学生喜爱的动画视频形式,使学生更为直观地了解酶催化作用、ATP 能量价值、呼吸及光合作用的模拟展示过程。在此基础上,引导学生理解细胞体内能量供应和利用的过程,帮助学生掌握更多知识,实现对知识体系的深度认知与学习。

五、结束语

总之,在新时期,为了更为有效地培养学生生物核心素养和综合能力,教师应该将单元教学模式运用在生物教学之中,帮助学生学习和掌握生物知识,构建完整的知识体系,实现深度学习。对此,教师可以运用思维导图、创设良好氛围、开展教学活动、开展实验教学、运用多媒体技术等多种方式和手段,提升生物单元教学效果,为学生未来学习和发展奠定坚实的基础。

参考文献:

- [1] 谷宇. 指向深度学习的高中历史单元教学思考 [J]. 中学课程辅导, 2023 (35): 81-83.
- [2] 郭琳. 指向深度学习的高中历史单元教学 [J]. 天津教育, 2023 (29): 180-182.
- [3] 刘英波. 大概概念视域下高中生物单元教学设计——以“特异性免疫”为例 [J]. 教师, 2023 (28): 57-59.
- [4] 王少华. 指向深度学习的高中生生物单元教学策略 [J]. 学苑教育, 2023 (28): 94-96.
- [5] 蔡春勇. 指向深度学习的高中生物学单元教学实践研究 [J]. 名师在线, 2023 (27): 45-47.
- [6] 吴煜乐, 高革, 陆静. 指向深度学习的高中地理单元教学案例设计——以“地球上的光阴”为例 [J]. 地理教学, 2023 (16): 21-24.
- [7] 周慧. 指向深度学习的高中物理大单元教学 [J]. 数理化解题研究, 2023 (21): 59-61.