

深度学习背景下高效高中生物教学课堂构建策略

邹兆芃

(江西省吉安市第一中学, 江西吉安 343000)

摘要: 本文围绕深度学习的概念以及其特点展开详细阐述, 全面分析了高中生物课堂开展深度教学的重要意义, 最后提出了在深度学习背景下高效高中生物教学课堂构建的有效策略, 希望能够及时为负责高中生物教学的一线教师调整教学行为与理念提供更切合实际的建议与参考。

关键词: 深度学习; 高效课堂; 高中; 生物; 有效策略

新时代的教学目标, 不再仅仅集中于知识的传授, 技能的培养, 而更提倡的是发展学生的学习能力, 重视学生学习素质的提升, 为了切实满足这一教学目标, 势必需要教师从根本上改变自身的教学观念, 并且创新教学手段, 以深度学习推动高中生物高效课堂的构建, 全面提升教学质量, 同时促进学生生物核心素养的显著提升。

一、关于深度学习的概述

深度学习, 是相对于浅层学习提出的一种新时代的学习理念, 主要指的是在理解学习的基础之上, 学习者能够充分发挥来自自身的批判性思维特点, 进而学习新的知识与思想, 并且将新知识灵活融入旧知识的体系之中, 在思想、灵感碰撞的过程之中形成有效的内在联系, 同时将完整的知识体系迁移到最新的学习情境当中, 最终有效地解决问题, 并且总结出相应的学习规律。简而言之, 我们可以将深度学习看作是基于一阶思维之上的一种深度理解学习, 其具有批判理解、促进知识建构、强调内容整合、灵活迁移运用等特征。深度学习能够和传统的机械式学习理解形成鲜明的对比, 学生不再是被动地接受知识, 转变成为积极主动的学习。学生也不再是孤立的储存信息, 深度学习更有助于学生将单一的知识点通过某种内在关系的连接形成一个统一的整体。深度学习, 更关注或者更强调的是学生的学习过程与状态, 而非学习结果。关注的是学习者自身高阶思维的形成与发展, 学生解决问题能力的提升, 而不是传授给学生的知识点数量。

二、深度学习的特点

从宏观角度出发, 深度学习更强调的是发展学生的批判性思维、创新思维以及抽象意识。基于深度学习, 学习者能够更好地对现有知识进行加工与理解, 接下来灵活有效地将各个体系的知识点进行很好的融会贯通, 最终有利于帮助学生完全打破传统学习模式与思维的限制, 改变学生固有的机械式学习方法与知识结构, 最终能够达到更有效的解决复杂问题的教学目的。具体看来, 深度学习的特点可以从以下四方面来详细阐述。

(一) 强调理解和批判性学习

基于深度学习的理念, 它更主张知识不应机械式的记忆硬背, 学生更不应该成为知识的被动接受者, 相反, 学生要学会灵活根据自己所具备的知识体系将新知识做好有效迁移与转换, 然后要批判性地看待新知识, 并且陷入深深地思考当中, 最好边思考边提出一些疑问, 以便在实际解决问题的过程之中达到知识活学活用的目的, 并且有效将现有知识融合到已有的知识体系之中, 以便构建崭新的知识体系。

(二) 强调将知识体系融合

深度学习, 更加强调的是学习知识不应片面, 不应孤立, 而是正如上文所提到的, 要将新知识与旧知识紧密结合起来, 以此来形成崭新的知识架构, 同时还要找到新知识与旧知识体系之间存在的内在联系以及其恰当的切入点, 以便最终学习者更加深入

理解知识, 便于学生更长久的记忆知识, 并且形成独特的认知。

(三) 强调学习过程的反思

深度学习主要强调的是学习者通过新旧知识的相互链接, 相互融合促进学生更进一步的知识总结与反思, 同时深度学习还有利于学生对融合之后的知识体系进行分析与调整, 进而使得自身的知识体系更趋向于完善, 且新旧知识之间也能保持高度的一致性。

(四) 强调问题的实际解决

深度学习有利于学生在详细分析实际情境的基础之上, 灵活运用知识体系去解决相应的问题, 最好能够达到举一反三的知识运用目的。通过分析不同问题之间存在的一定相似性, 更好地实现知识的迁移与应用。

三、高中生物课堂教学中开展深度教学的重要意义

(一) 有利于提高学生的思维品质

在传统应试教育理念与教学模式的影响之下, 很多学生在上生物课的时候总是在被动的接收教师传过来信息, 教师并没有为学生留出更多深度思考的时间, 导致部分学生只会机械式的死记硬背相关的知识点, 导致学生对某些生物原理、生物推理技巧难以掌握, 在解答问题的时候也几乎做不到灵活应变, 只会简单的套用生物公式。这种情况非常不利于学生思维品质的形成与发展, 更不利于学生生物核心素养的提升。这时候, 如果将深度学习与生物课堂教学紧密融合在一起, 便能顺利解决学生的这些学习困扰, 更有利于一边引导学生主动思考、探究知识, 一边帮助学生形成良好的思维逻辑, 最终学生的思维品质将得到显著的提升。

(二) 有利于提高课堂的教学效率

基于深度学习的高中生物课堂, 学生由被动接受知识华丽转身为主动思考、积极探究, 学生脑海之中的知识体系是通过学生自身的努力构建得来的, 不管时间经过怎样的变迁, 学生依旧会对知识的记忆较为深刻。通过对知识的深入推理与思考, 学生将对抽象的生物知识有更加深层次的理解, 这是提高课堂教学效率的重要途径。

四、深度学习背景下高效高中生物教学课堂构建的有效策略

(一) 创设真实情境, 培养学生深度问题意识

在高中阶段, 枯燥、抽象且充满逻辑的生物知识对于基础本就薄弱的学生来讲, 可能并不容易理解。这时候, 为了帮助学生更深刻的理解与认知生物知识, 就需要教师为学生创设真实且逼真的教学情境, 促使学生身临其境的去感受、去认知生物原理、生物概念, 继而灵活地将生物知识与学生现实生活紧密联系起来。在深度学习的背景之下, 一边发现与探索新问题, 一边还有利于辅助学生更好地完成新旧知识的联系、归纳与总结, 进而完善生物知识体系。

例如: 《细胞的生命历程》这一章节的主要教学内容为细胞的增殖、分化、衰老、凋亡以及癌变, 在正式教学之前, 教师可以将细胞的生命历程制作成一个短视频让学生观看, 然后在学生观看的

过程之中,教师围绕每一个具体环节的知识点提出相应的问题,以便促使学生真正在问题情境中深入思考,从而加深学生对细胞知识点的深入认知。当视频播放完毕之后,教师紧接着为学生创设别样的问题情境,如“细胞的生命历程对人体有怎样的影响呢?”将学生分为若干小组,引导学生在组内或者组间对类似的问题进行更加深入的讨论与思考。如此的问题情境更突显出来了知识的真实性、实用性、阶段性以及渐进性,不仅有利于引导学生由单一的知识点向着更综合的角度出发考虑,帮助学生建立多维的探究过程,而且还有利于学生真正明白知识与知识之间存在着紧密的内在关联,且更贴合生活实际,最终学生生物学思维的形成与建立更加容易,也将为学生的全面发展奠定坚实的基础。

再比如:在学习《免疫调节》这一章节内容的时候,教师可以一边为学生展示人体的结构图片,一边为学生以动态形式讲述病原体对人体是如何侵蚀致使人体感染病毒的。接着让学生猜测“人类的神经系统是否能够感受到病原体的存在呢?神经系统又是依靠什么来对病菌进行反射以及调节的呢?”每位学生都自由发表自己的见解,教师有针对性地给予指正,以此来引导学生形成良好的生物素养。

(二) 加强学法指导,改善学生深度学习方式

高中生物学科有其独特的学科特点,因此在学法方面也应该有别于其他学科。部分高中生在学习生物课程的时候,可能会抱有类似的错误观点,那就是只要背好教材中的重点知识就能学好生物这门课程,殊不知,这种想法完全与新课程标准所提倡的要加强对核心素养的培养是背道而驰的。在此情况下,势必要加强对学生的学法指导,在深度学习的背景之下,将学习方法的指导灵活穿插于生物知识讲解、问题剖析、总结提升等各个环节之中,以便有效帮助学生真正形成一套专属于自己的学习方法,显著提升学习的质量与效率。

在新课程改革的背景之下,越来越多的学习方式如雨后春笋般冒出与发展,例如较为热门的合作学习法、自主探究法、问题导向法等等。基于深度学习的学习方法更主张学生学习积极性与主动性的充分激发,同时还侧重于培养学生的探究能力、创新能力以及抽象思维能力。在实际教学过程之中,教师要更注重的是学生个性化的学习需求,兼顾学法指导的共性教学以及个性辅导,进而引导学生构建更合适的学习方法。

从根本上来讲,生物是基于实验的一门基础性学科,教师对实验教学活动设计进行优化与创新,能够最大限度地激发学生操作实验的积极性与主动性,同时还能有效发挥出来实验教学对学生认知理解、思维调度的关键作用。

例如:在教学“光与光合作用”这一节内容时,需要学生系统掌握光合作用产生的必备条件、相互关系以及详细过程。由于这一节内容教学需要涉及到一系列的对照实验。在教师基本将理论知识部分讲解完毕之后,教师便可以引导学生自主设计实验,包括梳理实验用具、制定实验步骤、确定拟解决的问题以及想要达到怎样的教学目标等。然后让学生将与实验相关的内容填写在实验总结表内。最后教师还可以在此基础上进一步引导学生向外拓展知识体系,如“在我们日常生活中,有哪些常见的光合反应呢?其为我们的生活、生产带来了哪些便利与优势?”通过思维的发散,视野的拓展,一方面有利于学生对所学知识内容有更深刻的记忆,另一方面还能帮助学生熟练掌握并且运用分类讨论、实验探究、总结归纳等学习方法,并且还教会了学生通过不同视角,不同维度对知识形成立体化认知,有利于学生构建完整且全面的认知体系,同时也便于学生将学到的方法应用于今后更深层次的知识探究过程中。

(三) 创新活动载体,增强学生深度学习体验

高中生物高效课堂的构建更彰显出来的是实践性与探究性特征,同时还需要丰富多彩的教学活动作支撑。因此,需要教师以教学内容为基础,创新教学活动载体,以便将更具启发性、生成性、新颖性的活动形式灵活应用于生物课堂教学过程之中,充分调动起学生的学习兴趣,为增强学生的情感体验奠定坚实的基础。实践证明,与生物学科有着高度契合性的活动载体多种多样,例如角色扮演、辩论竞赛、生物实验等等,都是非常重要且广受青睐的形式。在实际教学过程之中,教师可以根据教学实际所需进行灵活选用即可。

例如:当教学“人体的内环境与稳态”相关知识时,要想让学生深度理解相关概念、调节机制以及生理意义等比较抽象的知识,仅仅依靠教材图片学习是远远不够的。这时候教师便可以组织学生开展关于“某位学生的血液生化六项检查化验单”剖析活动并且让学生联系新旧知识向学生与教师解释每一个数字所代表的含义以及每一项指标的检查意义。同时结合实际,可以让学生给出具体的调理建议。接下来解答并且探究与生活联系较为紧密的问题,如“为什么当人类去到海拔较高的地方时候会出现高原反应?详细阐述内环境稳态与外部环境之间的关系。”如此具有针对性的探究型任务,将循序渐进的引导学生将所学知识重新梳理一遍,一方面以利于增强学生的课堂深度学习体验,另一方面则更有利于学生对生物知识的理解并不仅仅停留于表面,以便真正提高学生对生物知识建构的准确度。

(四) 渗透核心素养,培养学生深度学习习惯

当高中生物教师在践行深度学习理念的同时,要将最终的教学目标精准的定位于培养学生良好的深度学习习惯方面。通过优质的生物核心素养的渗透,开展对学生的针对性以及个性化指导与教育,将切实为提高学生学习生物知识综合能力的提升奠定坚实的基础。从宏观角度出发,生物核心素养涉及的领域是比较宽泛的,这时候,就对教师的综合教学能力提出了更高的要求。教师需要兼顾多维度核心素养的教学渗透,如此才更有利于为学生带来更全面且系统的生物学习认知体验,进而提高学生的生物知识应用能力与实践能力。

例如:“生态系统极其稳定性”是高中生物的必讲内容,教师可以借助纪录片为学生展示生态系统受到侵害之后地球面临的变化,对人类产生的诸多不利影响等,然后用实践学习活动来引导学生深刻体会到保护生态系统的重要性,同时还能增强学生热爱自然、热爱生命的情感态度。

五、结语

总而言之,集趣味性、抽象性以及科学性为一体的生物学科是高中阶段的基础课程之一。随着教育改革的广泛深入,高中生物领域也掀起了教学改革的热潮。深度学习主要指的是以高级思维为基础所进行的一种深度分析问题、总结问题与解决问题的新型学习理念,能够为高中生物教育教学的改革提供有利参考,同时还将为高中生物高效课堂的构建奠定坚实的基础。

参考文献:

- [1] 陈远见.深度学习导向下高中生物教学策略的探究[J].国家通用语言文字教学与研究,2021(10):83.
- [2] 李坡.基于深度学习的高中生物课堂教学策略研究[J].文渊(中学版),2021(5):2404.
- [3] 吴蓓蓓.用“情境—问题式”教学推动高中生物课堂深度学习[J].文渊(小学版),2021(2):256.
- [4] 何莉燕,朱俊.例谈基于深度学习的高效课堂的构建[J].生物学教学,2019,44(9):9-11.