

高中生物教学中促深度学习策略研究

李金梅

(广西贵港市民族中学 广西 贵港 537000)

【摘要】在现代社会,深度学习是一种重要的、科学的、先进的、重要的学习观念。它对学习者学习的主动性、真实性与体验性进行了更多的重视,重视学习者已经掌握的知识与新的知识之间的整体联系,并在此基础上,自主地建立并形成一个完整的知识体系,并将所掌握的知识运用于对生产、生活中出现的实际问题进行分析和解决,以此来不断完善学习者的知识体系,并对其综合素质进行全方位的提升。深度学习的目的是要对学生进行与社会发展相匹配的核心能力的培养,这不仅是新课程改革的起点和落脚点,同时也是生物学教学对提高学生的学科核心素养提出的基本要求。关于在高中生物教育中,将这一重要的学习思维灵活地应用于实际,将浅层学习向深度学习的转变,为贯彻实施生物学新课程改革的思路,寻找突破和切入点,做了一些有益的探讨和思考,并对深度学习的内涵与特征、促进深度学习的策略构想、实施等问题进行了探讨。

【关键词】深度学习;促进;有效

Research on promoting deep learning strategies in high school biology teaching

Jinmei Li

(Guangxi Guigang city nationalities middle school,Guigang,Guangxi,537000)

[Abstract]In modern society, deep learning is an important, scientific, advanced and important concept of learning. It attaches more importance to the initiative, authenticity and experience of learners in learning, attaches importance to the overall connection between the knowledge learners have mastered and the new knowledge, and on this basis, independently establishes and forms a complete knowledge system, and applies the mastered knowledge to the analysis and solution of practical problems in production and life. In this way, the learners' knowledge system is constantly improved, and their comprehensive quality is improved in an all-round way. The purpose of deep learning is to cultivate students' core abilities that match social development, which is not only the starting point and landing point of the new curriculum reform, but also the basic requirement of biology teaching to improve students' core literacy. This paper makes some useful discussions and reflections on applying this important learning thinking flexibly to reality in high school biology education, transforming shallow learning into deep learning, looking for breakthroughs and breakthrough points for implementing the new biology curriculum reform, and discusses the connotation and characteristics of deep learning, strategic conception and implementation of promoting deep learning.

[Key words]Deep learning; To promote; Effective

引言

2022年,最新修订的高中生物课程标准提出:在生物教学中,应该将重点放在培养学生对知识的深入了解,掌握知识之间的内在联系,并将其内化,从而可以将其应用到解决实际问题当中。这既是对“核心素养培养”的现实响应,也是高中阶段生物教学实施、评价和考核的目标导向。本文以高考考试大纲所标准的“增加对学生阅读理解水平和语言表达能力的考察”为出发点,并与高中生认知发展的特点相联系,对在课堂教学中,如何推动学生进行深入学习,将信息构造为知识、把知识转化成能力、将能力输出成问题解决方案的系统化教学培养方法进行了研究,有助于学生构建起自己的认知模型,并学会对其进行系统的分析,从解决应试问题过渡到对社会生活中的问题的了解,最终实现深度学习、高效学习的目的。

1 深度学习理念的内涵与意义

1.1 多渠道整合教育资源

随着现代信息技术的快速发展,利用大数据对信息技术进行处理,使高中生的学习模式和知识空间得到了极大的扩展。在这种大的背景下,高中生们要在海量的信息流中,寻找自己所需的新知识,把现有的信息和互联网上的资源相结合,才能将新的知识进行综合运用。此外,在进行深度复习的时候,还要注重整体的知识架构的整合,把原有的知识与最近的知识进行整合,并在这个基础上进行交叉运用,使得整体的知识架构更为完整,让同学们能够对新的知识有一个更为深刻的理解,实现新的与老的有机的结合。

1.2 强调实际应用所学

教师要让每一个学生都进入“认识了解”的境界,不仅仅要看他们掌握的基础知识,还要看他们在实际

应用中的能力,如果一个人拥有一些基本的专业知识、不知道如何应用,那么他所掌握的知识就没有任何意义了。因此,要实现高中生物教育的发展,就必须将其教育内容与现实情境密切联系起来,让学生更加积极地对自己身边的生物知识进行探究,并根据自己所学的专业知识和日常生活的经验,提高自己在现实生活中遇到的问题的解决能力,从而提高自己的科学思维和实践操作的能力。

1.3 倡导积极参与式的终生教育

“深度学习”实质上是学生学习进一步发展的需求,是个人实现自我学业的必须条件。深度学习注重的是学生对新知的独立探究,使他们对新事物产生强烈的兴趣,使学生能够发挥出良好的教育效果,并在教学过程中始终保持一种积极进取的心态,从而扩大自己的学习能力和知识面。在以往的浅薄教育中,因为学生普遍处于消极的状态,往往会产生一种“厌学”的情绪,而“死记硬背”的传统教育方法,对于学生未来的发展与应用并没有太大的实际作用。但是,在深度学习中,这一情况发生了巨大的变化,因为教师的指导更注重提升学生学习的主动性,从而促使学生产生了积极的学习行为,从而推动了学生的终生教育。

2 促进深度学习的策略构想

深度学习是对学生学习策略、学习能力、学习效率的一种更高的要求,这就给老师的教育理念和教育行为带来了新的标准和更高的要求。身为老师,我们要清楚地意识到,唯有自己拥有了能够支持和保障学生进行深度学习的理念意识、思维方法、行为方式、教学策略、实施能力和评价方式等支撑因素,才能为各个水平的学生创造出能够进行深度学习的有效空间,确保在课堂教学中,真正地进行深度学习。要使深度学习成为现实,需要对策略进行思考,研究,并加以改进。首先,我们的课程在形式和内容上都要符合深度学习的内涵,在此基础上,我们要对深度学习进行深入挖掘,并通过合理的过程(环节)来引导和支撑深度学习。其次,要营造有利于学生深入学习的教学环境,为他们提供更多的实际操作和实践经验,尤其要给予他们充分的、多元化的表现和展现他们的学习结果的机会,并给予他们正面的、高效的回馈与评估,让他们感受到成功的喜悦,以维持他们继续深入的兴趣与热情。能够以优化教学环节为切入点,将对知识的探求、整合和应用过程合理地整合在课堂教学的各个环节中,从而将教学过程进行了梳理,对学习内容、学习方式、学习过程等教学因素进行了优化,从而让深度学习能够高效地进行,并在课堂教学结构中获得了充分的保证。

3 高中生物教学中促深度学习策略分析

3.1 帮助学生构建知识框架

在新课程标准下,高中生物学课本在适应学生真实的学习需要的基础上,还包含了许多多样化的教学要素。为了更好地提高学生们的综合学习能力和学科素养,生物教师应当对教学内容进行整合,为学生们进行优化,对多种教学资源进行有效地使用,让学生们拥有更好的学习体验。在高中的学习阶段,生物课程的教学是比较容易的,但因为它所牵扯到的知识范围比较广泛,而且知识点也比较零散,所以给学生们增加了学习的难度和记忆的压力。让学生们对生物学有一个更深刻的认识,也让学生们对生物学有一个更完整的认识。在深度学习的概念下,高中生物教师要指导学生们构建一个完整的知识系统,使学生可以将各个章节之间的有关知识进行高效地联系起来,从而使学生们可以掌握到关于生物的整体和相互关系。比如他现在所学的发酵工程,除了包含新的知识外,还包括了他以前所学过的关于微生物、细胞呼吸等方面的知识。因此,教师在引导学生进行学习时,可以通过思维导图来深化对这些知识的了解。教师可以要求学生将“代谢”、“细胞呼吸”作为核心知识点,并将自己所学到的与之有关的知识,标记在相应的核心知识点旁边。在此基础上,将各章节的内容有机地结合在一起,形成了一个生物学知识网络。让学生把繁复而又零散的知识联系在一起,从而达到真正意义上的融会贯通。

3.2 重视课前准备,划分问题层次

在课堂上,要想让老师的提问环节起到更好的效果,就必须事先做好充分的准备工作,对课堂上话题的联系进行细致的布置,并注意到话题的层次化,引导学生由浅到深地对问题进行探索。在准备考试的时候,教师要对教材的每一层次系统进行深入的理解,对教材的体系结构进行深入的理解,对每一章节的重点和难点进行深入的理解,并根据目前课程改革的现实要求,制定出一份以学生为主体的教学计划,此外,还要根据各班级学生的实际情况,制定出具体的课题改革措施。在进行课题准备工作时,教师要根据课题的目标和内容,精心进行课题链式的设计,课题也要与教学的重心和难度相匹配,采用由浅入深、由易到难的层次结构,逐步将复杂的问题分解为单个课题,从而确保了课题间的相互衔接,从而达到引导学生在课堂中深入学习的目的。

3.3 与现实生活相结合

所有的教学活动都是为帮助学生更好地学习而进行的,学习的终极目标是使之能够更好地应用。因为生物学科的特殊性,使得很多的生物知识与学生的日常生

活有着非常紧密的关系，因此教师在授课的时候可以通过引入一些生活案例，让学生了解到生物学科知识与生活的关系，从而更好地激起学生的探究欲望。在深度学习模式下，高中生物教师可以与生活相结合，将生物知识置于特定的生活情景之中，让学生进行自主探索。

3.4 对评价思维的理性训练

在深度学习模式下，教师与学生之间需要有良好的互动和交流的桥梁，因此，在平时的教学过程中，教师可以使用一些带有开放性的讨论问题，或是学习任务，来指导学生们进行独立的学习，并使用一种合理的评价语言和评估机制，来对学生们的学习结果进行一个理性的评估。训练学生的批判思考能力，鼓励学生提出问题，并以问题为依据去探究有关的生物学问题。鼓励学生在同伴的协助下，解决自己在学习过程中遇到的各种问题，并在自我学习中摸索出生物学习的诀窍。在学生们结束了本节课的小组讨论工作以后，教师还应当对学生们的学习结果展开高效的点评，在点评的过程中，教师要对学生们学习结果进行充分的认可，然后要对学生们在学习环节中出现的点评和指正，并为学生们提供在学习环节中的缺陷。

3.5 师生互动，合作探究

在这个环节中，老师们重视指导学生们，让他们能够主动地参加到合作学习中来，将他们的潜力完全发掘出来，让他们能够在这个环节中，积极地、主动地对他们进行探索，从而推动他们能够主动地建立起自己的知识，最终让他们能够在这个环节中拥有自己的能力，从而达到想要达到的教学目的。第一阶段，依据课程的目的及所学的知识，并依据学生的认知水平，精心选取问题材料，设置问题情境，并引出特定的问题，使学生在课堂上进行合作探索。第二步：布置研究项目，分组讨论。老师要以学生的学情为依据，把研究中的特定问题，划分为一个适当的层次，或者是一个小的单元，然后把研究的任务单交给每一个小组。每个学习小组的成员在接到了任务单之后，都要进行独立的学习和协作的探索，从而得出自己的个人或团队的学习结果。在完成了学习任务之后，由学生们组成的小组进行了交流展示，提问和探究。第三个步骤，就是提炼和归纳。通过让不同水平的学生建立起知识网络，对知能结构进行归纳，并对其进行了归纳。比如，在《植物生长素的发现》这门课上，当同学们自己去研究达尔文的一些试验时，他们会对一系列的试验提出疑问：这些试验提出了怎样的假设？（达尔文还对此做出过什么假设来说明植物的向光性？据此，本研究提出了三个研究主题。曲线状的发育位置位于胚芽鞘顶点之下；在单一光照条件下，胚芽鞘背光照

面的发育速度较朝光照面的发育速度更快），并将班级分成6个小组进行试验。最终，要求学生自己进行归纳，并对其进行对应的知识进行梳理，从而指导学生对有关实验设计的知识进行系统地整理，从而构建出一个完整的知识体系。

3.6 交流展示，及时反馈

这一环节分为两个步骤：首先，根据学习小组的成员结构，给不同角色的学生充分提供交流、展示的机会，让他们在获得了一般的成功经验的基础上，进行质疑、评价，相互解决在自学阶段和合作探究过程中被忽视或自己没有发现的问题，从而使课前预设或课堂生成性问题可以被有效地解决，达到互学、互助的目的。比如温特的实验，有思想的学生就会对琼脂块的作用提出疑问，对于这种具有生成性的、有价值的“异相”问题，我们要及时指导学生进行讨论，从而培养他们的批判性思维和创造性思维。第二个步骤，对测试作业进行细致的设计，将相同的题目进行集合、分类，并使用不同的方法，使学生在不同的情况下，灵活地接触到关键的概念、原理和技巧，使他们能够深入地认识到它们的本质和内在的关系。与此同时，老师以学生练习反馈为基础，以板演、检测信息为基础，展开知识小结、引导、点拨、答疑、纠正、补漏和提炼与升华，从而让学习主体达到了教学目标系统化的效果。

结束语

在生物教育中，从核心素养的角度出发，应坚持“以人为本”的原则。基础生物课改应凸显生物课跟上时代步伐的迫切需要，将生物课从纯粹的语文课转向促进学生全面发展和跨文化交际，并在此过程中考虑到人文和工具两方面的因素。换句话说，就是要把学生的发展当作核心目标，站在学生的立场上，虽然有一定的挑战性，但可以在老师的指导下和自己的努力下学习。在进行教学的时候，要以学生的学习特点与规律为依据，展开对其进行指导，对学生习得的过程给予足够的重视，抓住好的学习时机，在学习知识的同时，还可以推动学生核心素养与必备能力的形成。生物教育中，生物核心素养的实现，离不开老师的职业素质，为了更好地引导学生，老师必须要有高瞻远瞩，具备职业素质。

参考文献：

- [1] 曾晨. 对高中生物实验课堂教学模式创新的探索 [J]. 新课程, 2020(42): 183.
- [2] 曾刚. 高中生物教学改革模式及创新策略研究 [J]. 才智, 2019(03): 137.
- [3] 刘文志. 基于学生高阶思维发展的高中生物学深度学习策略研究 [D]. 成都: 四川师范大学, 2022.