

深度学习核心素养导向下的高中生物课堂教学情境创设实践

● 易倪萍



[摘要] 新课程改革下,高中生物课堂教学情境创设的策略有:基于学科核心素养的情境创设要兼顾科学性、开放性、复杂性、可行性;基于教学内容的情境创设要彰显学科特色;基于学生学习动机的情境创设要把握适度性。本文首先提出了深度学习核心素养导向下的高中生物课堂教学情境创设的意义和原则,然后主要探讨了深度学习核心素养导向下的高中生物课堂教学情境创设的策略,以期提供参考和借鉴。

[关键词] 核心素养;高中生物;课堂教学;情境创设

课 堂情境教学是指教师利用课堂教学资源创设教学情境,激发学生学习动机,培养学生学习兴趣,提高学习效果的一种教学模式。它是一种重要的教学策略,可以通过创设有利于学生自主学习、主动参与、合作交流的学习环境,激发学生的好奇心、求知欲和兴趣,从而达到促进学生核心素养发展的目的。近年来,随着课程改革的推进和“核心素养”理念的提出,教师在课堂上如何创设教学情境,以提升学生深度学习能力成为教师面临的重要课题。普通高中生物课程标准指出,“生物学课程应关注生命科学研究的最新成果,为培养学生实际问题能力提供支撑”。在“生物学史”板块中,生物教师可以利用图片、视频等素材创设相应的教学情境,引导学生回顾学科知识,培养学生的问题意识和合作意识,并将之运用到科学探究中,促进学生深入思考与理解学科知识,培养学生的核心素养。

Q 深度学习核心素养导向下的高中生物课堂教学情境创设的意义

深度学习是培养学生核心素养的有效途径,在教学中要发挥教师主导作用和学生主体作用,以核心素养为导向,通过创设问题情境、任务情境等多种情境,在情境中让学生充分参与、体验、感悟和反思,引导学生进行高质量的学习活动。高中生物核心素养包括生命观念、科学思维、科学探究和社会责任。其中科学探究是重要的组成部分,具体包括实验探究和调查研究。在生物学教学中要以核心素养为导向,创设贴近生活实际的问题情境,引导学生从真实生活中寻找生物学问题,把相关的生物学知识运用于解决真实问

题中,在解决问题的过程中提升学生的能力。高中生物教学中,教师要创设问题情境,使学生从问题情境中发现并提出问题,再从问题情境中提出解决问题的方法和措施,进而有效解决问题。

Q 深度学习核心素养导向下的高中生物课堂教学情境创设的原则

在高中生物课堂中,教师要为学生创设具有一定趣味性、生动性的教学情境,能够调动学生的学习兴趣,使学生主动参与到学习活动中来。教师要利用有效的情境创设方法,使学生能够在问题的引导下主动探索和思考,并在解决问题的过程中培养学生的生物学科核心素养。教师在创设情境时,需要遵循以下原则。

第一,贴近生活的原则。在高中生物教学过程中,教师要善于发现生活中常见的现象或者问题,并将其引入课堂教学中来。在情境创设过程中,教师要注意与学生生活实际相结合,创设符合学生认知水平的生物问题情境,激发学生对生物学习的兴趣和好奇心。

第二,科学合理的原则。在高中生物课堂教学中,教师要注重引导学生观察和探索事物的本质,并从问题情境中获取知识,培养学生的生物学科核心素养。教师要为学生创设科学合理的问题情境,使学生能够在问题情境的引导下进行主动探究和思考。教师要根据课程内容和教学目标创设科学合理的问题情境,使学生能够在教师创设的情境下进行自主学习和探究,培养学生的生物学科核心素养。

第三,以生为本的原则。教师在高中生物课堂教学中

要以生为本，尊重学生的主体地位，充分发挥学生在生物课堂教学中的主体作用，并注重引导学生对生物知识进行深度学习。教师要尊重学生的主体地位，不断完善生物课堂教学内容，引导学生主动进行思维探究，帮助学生构建生物知识体系。

第四，循序渐进的原则。在高中生物课堂教学过程中，教师要不断激发学生的学习兴趣 and 积极性，让学生能够在教师创设的问题情境下主动参与到生物学习中来，培养学生的生物学科核心素养。教师要根据课程内容和教学目标，为学生创设具有一定难度和挑战性的生物问题情境，帮助学生培养良好的生物学科核心素养。

第五，探究学习的原则。教师要注重引导学生对生物知识进行探究和思考，让学生在自主探究中获得知识、发展能力、提高素养。教师要根据课程内容和教学目标创设具有一定难度和挑战性的生物问题情境，让学生通过对问题情境的自主探究，主动获取知识，培养学生的生物学科核心素养。同时，教师要注重引导学生进行问题探究和分析，使学生在解决问题的过程中培养良好的生物学科核心素养。

Q 深度学习核心素养导向下的高中生物课堂教学情境创设

（一）创建情境导入课程

在课堂开始之前的数分钟里，同学们都处在一种亢奋的情绪之中，如果给他们创设一种教学情景，介绍一门新的课程，就会引起他们的注意，让他们更感兴趣，让他们的思维活跃起来。这就要求教师结合学生的学习内容、学习目的、知识经验以及个体特征等因素，为学生创造适宜的学习环境，从而有效地提高教育的效果。

（1）充分挖掘新旧知识之间的逻辑关系，在学习时，教师以已有知识与新知识为切入点，协助学生建立一个明确、合理的网络知识系统。有了老师的主动指导，同学们也不会觉得陌生。例如，在学习了光合作用的原理后，教师可以提出了一个问题：光合作用的物质基础是什么？什么是产品？学生可以通过中学的知识进行解答，但如果被问及产品中的氧气是由水或二氧化碳产生的吗？这样，学生们就无法正确地回答问题，并怀着一种强烈的求知欲来到教室。

（2）利用多媒体技术，使生物学科与多媒体相结合，形成具有复杂的、动态的、形象的多媒体。在教学过程中，要借助多媒体设备，使学生能看到有关的录像和动画，也能自己动手做课件，给学生提供立体多视角的生物学模型，以及建立生物学模型的方法。在此基础上，利用动态多媒体技术，可以在一定程度上实现一些人们无法看到的、无法想象到的微生物的变化。这样，就可以让学生获取充足的资

料，从而满足自己的学习需要，增强自己的好奇心，拓展自己的理性思维。比如，在学习细胞增殖中有丝分裂的过程这一知识时，如果让学生自己去想象有丝分裂是较为困难的，那么就可以用录像或者动画的方式来演示，让他们对有丝分裂的过程有一个直观的认识。在演示过程中，事先设计好一些问题，例如，在开始的时候，会有什么样的结构出现或消失，中间的染色体会是怎样的改变等，这样，就可以让学生带有疑问地去观察，这样成绩就会有大的提高。利用多媒体演示可以使生物知识形象直观，有助于学生进行概念转换。

（3）以实验为基础进行介绍。生物学离不开生物学实验。生物学是一座连接理论和实际应用的桥梁，当学生对操作感兴趣的新课程启动时，教师们就创设了富有生机、趣味盎然的新课程，展示了生物学的魅力，提升了学生的学习能力。比如，在进行酶的高效能性实验时，要让学生对实验的结果进行预测，同时，也能让学生体会到生物学实验的科学严谨。

（4）生活案例引入法。人是不能离开生物学的，将生产和学生的生活紧密地联系在一起，按照学生的认识特征，创设特定的学习情境，引进新的课程，让生物学知识更加贴近人们的生活，加深他们对知识的掌握。例如，在学习“细胞呼吸”这一章节时，学生可以找出一些生活中的例子，比如，有些酸奶包装膨胀后，还可以饮用吗？这是怎么回事？以生活为例，创设与学生认识相一致的情景，引起学生的学习兴趣。

（二）以问题为中心的创设策略

通过对学生的认知能力进行评价，包括认知能力、基本素质和心理特点等，对学生有一定的认识，从而保证生成的条件能够符合学生的学习需要，能够吸引学生，达到其学习目的。首先，在实施教学过程中，要根据不同的教学原理，使所学内容与新内容相结合。生物学是有其自身规律的，要想让学生建立起一个完整的知识构架，就需要老师掌握各个学科中的逻辑关系以及知识点，这样才能保证教学的质量。其次，要保证所选的教材与所教的内容相一致，才能营造出一个令人满意的教学情景，使学生能够更好地运用所学的知识，从而提升学生的学习效果。在遇到问题的時候，老师要引导学生建立自己的生物学体系，以此来拓展自己的核心能力。即在实操过程中，要将问题学生纳入课堂，培养他们的科学思想，增强他们的科学意识，培养他们的社会责任感。

（三）问题情景设置的分类和选择

（1）问题材料的类别。生物和人们的生活密切相关。在创设问题情景时，教师有多种材料来源，即科学、工程和环境等方面的材料。以生态环境为例，学者们把生态学分

为天然与人造两大类。生态环境是人的生存之本,在选材的时候,要让学生对环境有一个更深刻的认识,明白环保的重要性,树立起对环境、对社会的责任感。(2)选题。首先,所选题目的情境,要符合学员的学习程度。因此,需要激发他们的学习热情。其次,所选择的材料和所学的内容是完全吻合的。利用所选择的素材创设问题情境,将抽象的学习内容形象化,加深学生对知识的理解。在此基础上,将所选教材与教学内容进行整合,使学生能够更好地理解各学科领域间的相互联系,从而增强知识体系的弹性。

(四)问题情境创设中的问题设计

首先,中学生物学老师要对所学知识进行深入的剖析,发现其中存在的问题。它是教师和学生的教学行为的灯塔,目的在于提升课堂的层次,提高学生的核心素养。其次,中学生物学老师要针对不同的学生,对所学内容进行分类讲解,并进行分批讲授。应该注意的是,问题的情境是最重要的,因此,要保证教学的品质,就需要教师对两个问题进行协调。最后,中学生物学老师应该对学习中的优秀学生进行奖励和惩罚,以激励他们主动学习;设置障碍型问题,激发学生积极参加学习的积极性。

(五)高中生物创设探究情境

生物学教学中有很多实验,这些实验也是验证理论的一个中介,学生们一般都对实验很感兴趣,但是他们只是单纯地在实践中操作,而没有深入地探究实验中的信息,这就需要老师的指导。通过创设问题情境,将价值观念、情感等方面的内容融合起来,以此为创设情境,实现对学生核心素养的融合。探究性实验中,教师应给予学生充分的思考与探讨时间,使其能对实验结果进行分析。通过小组讨论,了解实验的原理、步骤和结果。然后,通过设置一系列的问题,开展深入的研究,例如,改变实验材料,使用各种实验方法,并在其中添加关于生命健康、生态保护等方面的正确价值观念,提高对个人生命价值的认识。本学期开展的研究对情境创设的类型、应用环节和策略进行了深入和巩固,对核心素养有了更深入的理解,并将其融入了实际的研究当中,旨在通过创设合适的学习环境来增强学生的学习兴趣,提高他们的动手、思考、分析和解决问题的能力。通过情景创设教学,使学生在乐学善学、理性思考、大胆研

究、科学研究、技术应用、问题解决和创造等方面得到更好的发展。

Q 结束语

总之,通过一学期的实践研究,本文的研究对象都取得了很好的成绩。在教学中,教师都能结合学生实际,在充分考虑学科特点、课程标准和学生认知基础等因素的基础上,合理利用现有的教育资源,创设富有思考性和趣味性的教学情境,使学生能够自主探究,激发学习兴趣。在教学中,人们能够根据教学内容和学生实际情况,提出真实有效的问题情境,帮助学生积极参与课堂活动。教师创设真实有效的问题情境时要注意三点:一是必须符合学生的认知水平;二是问题要具有启发性、开放性和灵活性;三是要以学生为主体,培养学生的能力和素养。

参考文献

- [1]吕军旺.基于核心素养的高中生物课堂教学情境创设[J].文理导航(中旬),2020(10):56.
- [2]杨辉,徐敏.浅谈生物课堂教学中的情境创设[J].山东教育(中学刊),2004(29):40.
- [3]胡丽芬.生物课堂教学情境创设的策略研究[J].中学生物学,2012,28(04):19-20.
- [4]唐维盼.基于核心素养的高中生物课堂教学情境创设[J].当代家庭教育,2021(17):101-102.
- [5]代忠阔.中学生物课堂教学情境创设的原则[J].学苑教育,2016(07):29.
- [6]侯向芬.初中生物课堂教学中情境创设的研究[J].陕西教育(教学版),2019(10):51.
- [7]周鲁飞.高中生物课堂教学情境创设技巧微探[J].中学生物教学,2015(08):42.
- [8]周家银.高中生物课堂教学情境创设策略浅析[J].理科爱好者(教育教学),2019(05):47-48.

作者简介:

易倪萍(1993—),女,汉族,广西桂林人,本科,二级教师,平乐县平乐中学,研究方向:高中生物教学。