

基于核心素养的高中生物学案例教学法

杨郅新

新疆阿克苏市高级中学

【摘要】在高中生物的教育中，不仅要重视知识的传授，还需要重视学科核心素养的培养。案例教学法作为一种新型教学法，对于改善生物教学现状，提高教学质量有着极大的作用。在本文，将基于核心素养的培养，对高中生物学案例教学法的应用进行探讨。

【关键词】核心素养；高中生物学；案例教学法

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-627X.2020.02.489

在高中阶段，生物是一门十分重要的学科。与初中生物课程不同，高中的生物教学更加深入，帮助学生了解生物界的奥秘，同时学习生物界的规律，让他们对世界有更加本质的认识。除此之外，生物课程的教学对于学校也十分重要。这是因为，生物的教学效果会直接影响到学校整体教学目标的实现。因此，一定要重视生物课程的教学。伴随新课标的改革，核心素养成为生物课程的重点教学目标之一。教师在教学过程中，不仅仅是让学生学习生物知识，更重要的是要培养他们的生物核心素养，这样才能实现综合素质的提升。要做到这一点，就需要突破传统教学的桎梏，采取新型的教学法，全方位提升学生的学习效果。案例教学法，作为一种新型的教学方法，对于提升教学质量、引导学生自主思考以及加强师生联系有着重要作用。

1 案例教学法的含义

所谓的案例教学法是一种以案例为基础的教学方法。与传统教学方法不同的是，在案例教学法中，教师虽然同样是扮演着传授知识的角色，但还需要承担设计者与激励者的角色。在教学过程中，需要引导并鼓励学生积极地进行讨论和思考，让学生能够理解知识，而不是简单的记忆知识。同时，案例教学法更加重视的是能力。要知道，知识并不等于能力。但是，知识可以转化为能力。案例教学法，则关注学生应用能力的提升，帮助学生更好地解决学习中可能遇到的各种问题^[1]。

另外，案例教学法十分重视教师与学生之间的双向交流。以往传统教学方式存在一个严重问题，那就是学生与教师之间的沟通交流较少，多是教师向学生的单向沟通，学生很少进行主动沟通或者反馈。这样一来就带来一个问题，那就是学生的主动性欠缺，教师也很难判断学生真正的学习情况。而案例教学法，则通过对学生的思考和学习的引导，提高他们的主动性，从而实现师生之间的双向沟通。不仅能够改善师生之间生疏的关系，还能够提高学生的学习兴趣以及积极性、主动性。

2 案例教学法对生物学教学的作用

2.1 激发学生的学习兴趣

兴趣，对于任何一个人的学习来说都至关重要。如果学习的时候没有兴趣，那学习就会变成一个枯燥甚至痛苦的事情。在进行生物课程教学的时候，教师也能够发现，对生物有兴趣的学生他们无论主动性还是学习质量都要更好。因此，要想提升课程的教学效果，就必须培养学生对生物的兴趣。

然而，兴趣的激发和培养并不是一件容易的事情。因此，教师需要让教学变得更加生动并且富有趣味性，这样才能吸引学生投入到生物课程的学习当中。案例教学法最主要的特征就是通过案例来导入课堂。对于学生来说，生物界的许多事情都十分不可思议。因此，利用有趣的案例，能够吸引学生的注意力，激发学生的兴趣。除此之外，案例的展示、讲解和讨论也能够改变原本枯燥乏味的课堂氛围。让学生在更加轻松的氛围中进行学习，更有助于提升学生的学习效率。

2.2 培养学生的自主学习习惯

要想提升学生的学习效率，培养学生自主的学习习惯十分重要。而在生物学科核心素养之中，学生的自主学习能力以及探究意识也是重要评判指标之一。因此，教师必须要培养学生的主动性和积极性，并且让他们具备自主学习的能力。通过案例教学法，则能够引导学生进行思考，久而久之，自然就能够培养学生思考和探究的习惯。除此之外，在这个过程中，教师可以通过引导，帮助学生掌握思考模型建立的方法，以此培养学生自主思考的能力，使学生在未来的学习中能够取得更好的成果^[2]。

2.3 提升教学效果

对于高中生物学的教学来说，案例教学法的一大作用就在于能够提升教学的效果。众所周知，我们的生物学教材都是由生物以及教育领域的专家共同编撰而成。虽然，教材内容都是精心挑选。但是考虑到课时以及实际的教学情况，教师在教学过程中也需要对教材的内容进行优化和筛选。而案例教学法的应用，则能够将课程的重难点进行融合与提炼，并且将原本抽象的概念性知识具象化。这样一来，不仅能够降低课程的难度，也能够帮助学生更加深入的理解课程知识，从而提升教学的效果。

3 基于核心素养的高中生物学案例教学法应用

3.1 明确教学目标

核心素养视角之下，教师要想利用案例教学法进一步提升生物学的教学效率，帮助学生取得更好的成绩，首先需要做的就是明确教学的目标。比如说，在进行高一必修1的“细胞的能量供应和利用”这一章中“光合作用与能量转化”这一节时，就需要确立好教学目标。从教材内容中可以看出，这一节的教学重点有四个，难点则有两个。教学重点分别为绿叶中色素的种类与作用、光合作用的发现以及研究历史、光合作用的光反应与暗反应过程及其相互的关系、影响光合

作用强度的环境因素。而难点则几种在光、暗反应的过程以及影响光合作用强度的环境因素^[3]。了解到课程的重难点之后,教师就可以将这些内容进行分解、提炼和重构,并且结合生物核心素养的培养要求将教学目标分为6个,分别是掌握绿叶中色素的种类与作用、掌握叶绿体的结构与功能、掌握光合作用的含义及实现过程、探究影响光合作用的不同因素、掌握光合作用原理以及掌握化能合成作用。在这之后,教师就能够根据不同的教学目标来挑选合适的教学案例,以此实现案例教学法的应用,使学生能够充分掌握本节内容与知识点,提高他们的学习效率与质量。

3.2 做好准备工作

对于案例教学法的应用来说,准备工作十分重要。这是因为,如果准备工作不到位,那么就无法开展高效的案例教学,甚至还有可能影响课堂效率的提升。根据实际教学情况来看,案例教学法的准备工作涉及到三个内容,分别是内容、学生与硬件设施。内容,则是要求教师将教学目标、学生实际学习情况充分结合起来,并且参考其他教师成功的教学经验,去寻找一些贴合实际的教学案例。这样一来,才能让案例更加贴近学生的生活,便于学生理解,并引发学生兴趣。当然,在这个过程中也要求教师必须对每一个案例都足够了解,并且根据案例从不同角度设计问题,准备好问题串,为后续课堂的引导工作做好准备^[4]。

学生,指的就是教师必须要深入了解每一个学生的实际学习情况,并且了解学生的生活。需要注意的是,案例绝对不能过于超出学生的认知范围,否则案例教学法将失去其作用。除此之外,教师还需要提前准备好一些案例材料让学生有初步的了解,这也便于学生提前预习和思考。

硬件设备,指的是案例教学法应用时需要使用到的设备,包括多媒体设备以及一些辅助教学道具。教师在进行课堂教学之前,一定要先保证这些设备都处于良好的运行状态。

比如说,在进行高三生物选择性必修3“基因工程”这一章节的教学时,从内容的准备上,教师可以采用“基因编辑婴儿”事件来作为教学案例。这项在全球引发热议,涉及到法律法规以及伦理道德的事件,有话题性、讨论性,且贴合课程教学内容,因此适合作为案例进行教学。在教学之前,教师应当尽可能搜集资料,并且将资料进行归纳整理。同时,还需要根据这个案例进行问题的设计,形成逻辑链较强的问题链。而在学生方面,教师则可以在前一节课,让学生在课下先了解这个事件,并且引导学生从不同的角度去思考问题,比如说生物技术上的实现、人伦道德的底线等,以便在实际教学中,学生可以围绕案例进行讨论。而在硬件设备的准备上,就需要教师准备好多媒体设备,对案件资料进行展示。

3.3 做好情境创设

对于案例教学法的应用来说,要想进一步提升教学效果,还需要做好情境的创设,这样才能在课堂上创造一个讨

论的氛围,从而吸引学生主动参与到案例讨论当中。以上文提到的“基因编辑婴儿”案件为例,在进行该案例的展示时,就需要事先创设好情境。该案例是一个十分严肃的事情,其中不仅包含生物技术,还突破了法律与人伦道德的底线。因此,在进行该案例的讨论时,需要一个比较严肃的氛围。除此之外,要让学生深入了解其中涉及到的基因知识,单单依靠文字或者讲述是不够的。因此,教师需要利用多媒体设备来播放相关资料,帮助学生了解案例,同时理解其中的生物知识。

3.4 实现多元化的评价

案例教学法并不是说通过案例的展现学习、学生的讨论以及老师的讲解就能够完全落实。在案例教学法的应用中,有一项十分重要,那就是对学生的评价。通过评价,能够帮助学生了解学习过程中存在的问题与误区,让学生能够调整改变,从而不断提升学生的学习效率。而在评价过程中,要注重多元化的评价,而不单单是教师的评价^[5]。多元化的评价包括两项内容,分别是对象的多元化和角度的多元化。对象的多元化则是指要进行师生、生生之间的评价。而角度的多元化则是需要从不同的角度予以评价。仍然是以上文的“基因编辑婴儿”为例,在完成讨论之后,教师除了对学生提出的观点以及对知识的理解进行评价外,还需要让学生与学生之间进行互评,以此从不同的角度了解学生实际的学习情况。而多角度,则是从核心素养的角度出发,去探查学生的生命观念、科学思维的形成,科学探究能力的培养以及社会责任的担当。只有这样,才能实现案例教学法的真正作用,进一步提升高中生物教学的质量与效果。

4 结束语

综上所述,对于高中生物课程教学来说,案例教学法的应用能够有效提升课堂教学质量,并培养学生的核心素养,使学生在生物课程教学中能够取得更好的成绩。而从目前案例教学法的应用来看,教师要想进一步提升效果,就必须要从教学目标、准备工作、情境创设、多元化评价这四个方面入手,才能全方位提升案例教学法的作用,从而落实新课程学科核心素养的要求,培养出更高素质的学生。

参考文献

- [1] 郝琦蕾, 樊桂芳. 基于核心素养的高中生物概念教学研究[J]. 当代教育与文化, 2019, 11(1): 6.
- [2] 李欣彤. 基于核心素养的初中生物学概念教学的策略研究[D]. 沈阳师范大学, 2019.
- [3] 盛冬华. 浅谈案例教学在高中生物教学中的应用[J]. 新课程导学, 2018(11).
- [4] 郑香梅, 郭建坤, 张艳娟, 等. 基于“案例教学法”的高中生物校本课程的教学探索[J]. 中学生物学, 2018, 34(3): 3.
- [5] 尹利军, 张瑜, 翁妍. 高中生物学专题复习课中学生核心素养的培养途径——以“生物膜系统的结构和功能”复学为例[J]. 生物学教学, 2019, 44(06): 22-25.