

新课标下高中生物教学策略初探

郑伟

(重庆市奉节永安中学校 重庆 404600)

[摘要]在高中生物教学中,教师应有效利用这些有代表性的知识,让学生感受到保护生态环境的重要性,在实验过程中注意引导学生基于现象阐释总结知识要点,掌握所学知识。教师可以设计一些相对综合的探究问题,鼓励学生以小组为单位,以合作的形式解决问题,从而巩固所学知识。

[关键词]新课标;高中生物;教学

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2020.12.518

一、激发学生的生态环境保护意识

随着掌握的生物学知识不断增多,学生能明显感受到,人类在利用科学知识解决各种实际问题、提高整体生活水平和生活质量的同时,也存在一定程度的滥用科学知识的现象,并对生态环境造成了一系列难以逆转的污染与破坏。保护生态环境的意识是生物核心素养的重要构成部分。教师应向学生传递积极、正面的价值观,丰富学生在生物课堂上的学习收获,还可以多引入一些有说服力的实例来做具体知识的分析与解读,加深学生的学习印象,同时增强学生的生态环境保护意识。

例如,在教学“生态环境的保护”这一章节时,教师可以利用多媒体给学生播放一些有代表性的纪录片,让学生直观看到人类的生产生活给环境带来的极端破坏,在观看那些触目惊心的画面时受到触动。在这样的背景下,学生保护环境的意识会被激发,从而在头脑中建立积极、正面的思想观念。此外,教师还可以顺势为学生介绍一些农业种植知识与相关的环境保护知识,引导学生充分认识到生物知识在农业种植领域中发挥的重要作用,从而帮助学生逐步树立起保护环境、改造环境的一些方法。

这种层层推进的教学过程既能夯实学生的理论基础,又能向学生传递正确的价值观,不仅可以让学生更好地吸收理论知识,还能使学生形成良好的学习认知,规范在生活中的行为、养成良好的行为习惯。教师应在高中生物教学中应用多种教学方式,深化对学生核心素养的培养。教师要根据具体的教学内容找到合适的教学切入点,采取多元化的教学方法,并重视拓展学生的思维,让学生对理论知识有更深入的理解,从而更好地实现生物教学的多元培养目标。

二、引领学生基于现象总结知识要点

在良好的分析、探究情境中,学生会产生各种猜想及解答问题的思路。这时,教师可以鼓励学生以实验的方式对自己提出的方法加以验证。如果实验的内容和主题相对简单,教师就可以让学生自主完成整个实验操作过程。

例如,在教学“物质跨膜运输的实例”这一节内容时,教师可以为学生设计“观察细胞质壁分离”的自主实验。首先,教师可以给学生简单介绍实验内容,让学生明确实验的基本要求,在头脑中建立整体的实验方案。在进行实验操作时,教师可以引导学生对以蔗糖溶液、清水为试剂的实验现象进行观察,并以表格形式记录中央液大小、细胞液颜色、原生质层的位置。学生记录实验现象,有助于讨论、总结实验现象,获取生物知识。在各个小组展示了实验结果后,教师可以以质壁分离概念为中心,引导学生分析、总结质壁分离的原因。有了前面的实验探究基础,学生可以结合这些具体的实验现象来分析问题,从而找寻到具体原因。这个过程会让学生对理论知识有更深刻的印象,能使学生直观感受到这些知识要点在具体范例中的应用。这便是实验教学带给学生的学习收获与启示。有了这种良好的探究过程后,学生不仅能充分吸收和掌握相关知识,还能锻炼实践探究能力、问题分析及解答能力。

实验活动结束后,教师可以对学生整体的学习表现进行归纳、总结。在评价过程中,教师要采取合适的方法,并明确评价要点。一方面,教师可以从整体上回顾每个学习小组的实验

过程,就学生好的学习表现给予肯定,对学习小组在实验中的一些不规范操作或者是问题研究中存在的误区也要及时指出,并给予学生思维上的引导和启发。另一方面,教师在评价的过程中可以让学生积极参与到这个环节中,并引导学生回顾与总结知识。这能帮助学生认识到自己实验操作中的不足,也能进一步加深学生的学习印象,帮助学生巩固所学知识。

三、设计贴近生活的实践探究作业类型

教师可以尝试多设计一些实践探究类问题,这样的问题有很强的趣味性和开放性,更容易吸引学生的注意力,同时能有效培养学生的多元学科能力。教师可以设计一个相对综合的探究问题,然后鼓励学生以小组为单位以合作的形式完成。在具体的实践探究过程中,小组内成员可以进行合理的分工,遇到问题或障碍时,也可以交换意见,一同寻求解决方案。

例如,在教学完“细胞膜——系统的边界”这一知识点后,教师就可以为学生出示一系列探究性作业题目,如为了获得纯净的细胞膜用于研究其结构与功能,请回答相关实验问题:(1)应该选取人体哪种细胞做实验?(2)选用该材料的理由是什么?……教师还可以让学生以小组为单位,自主在实验室内观察细胞膜的结构,并完成相应的实验报告。这样的活动过程对学生的知识掌握程度和问题的分析及解答能力都提出了较高要求。这样的作业不仅能夯实学生的理论基础,还能让学生的实践探究能力得到提升,这才是课后作业应发挥的积极教学成效。

在讲到一些和学生生活较为贴近,或学生在生活中观察与体验过的知识时,教师可以尝试设计一些贴近学生生活的作业。教师可以鼓励学生在生活中观察和感受生物学知识,还可以鼓励学生利用所学知识解决生活中的一些问题。这样的作业开放程度更高,能够很好地激发学生的兴趣与好奇心。学生在完成这些作业的过程中,既能够加深对知识的学习印象,又可以直观感受到生物学知识在日常生活中的广泛应用。

结语

总之,教师在生物教学中应重视培养学生的生态环境意识。课本中不少教学主题和生态环境有直接联系,教师要通过对这些知识的分析和解读,帮助学生树立积极、正面的价值观念,让学生认识到保护生态环境的重要性。同时,在实验教学中,教师要培养学生良好的实验习惯,不仅要让学生掌握正确的实验操作方法和研究模式,还要让学生全程做好各种现象、数据等的观察记录。这些都是探讨实验结果非常重要的参考依据,也是决定学生的实验能够取得良好效果的关键因素。教师设计贴近生活的实践探究作业,能够达到很好的综合训练效果,不仅能提高学生对理论知识的吸收、掌握程度,还能够提高学生的知识应用能力和解决问题能力。

参考文献

- [1] 核心素养下高中生物的教学策略[J]. 宫玲玲. 科学大众(科学教育). 2019(03)
- [2] 生物学学科核心素养:内涵、外延与整体性[J]. 谭永平. 课程. 教材. 教法. 2018(08)
- [3] 高中生物教学中核心素养的培养与评价研究[J]. 赵芳. 科学大众(科学教育). 2018(02)