

高中生物核心素养中生命观念的培养策略

黄关明

(广东梅县东山中学 广东 梅县 514017)

[摘要]随着教学改革的逐步推进,学生核心素养的课堂教学越来越受到重视。普通高中生物学作为重点课程,“生命意识”是普通高中分子生物学学生核心素养的重要组成部分,培养高中生“生命意识”,让学生了解分子生物学的本质特征——对生活有了更直接的了解。在此基础上,对普通高中分子生物学学生核心素养中“生命意识”培养策略的实现进行分析,希望能给相关从业人员提供一定的参考。

[关键词]高中生物;核心素养;生命观念;培养

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.06.284

前言:

生命意识是指在普通高中分子生物学中分析生命现象的内在联系或特征后,能够理解和表达与分子生物学有关的事物的概念、意识和思维方式。“生命意识”是具有生物学特点的学生核心素养。旨在让学生了解生命现象、规律和自身本质,培养一种热爱生命的情感心理价值观念,具有重要的现实意义。

1 生命意识的意义与使用价值的培养

《普通高中生物课程标准》强调教师在课堂教学中要关注高中生生物核心素养——生命意识的发展,把生命意识的培养作为新课程教学的目的。改革创新服务。使普通高中生物学的核心理念得到集中体现。该学生的核心素养是高中生在高中生物课堂教学、学习与培训和课后社区实践活动中逐渐形成的专业知识、工作经历、性格、工作能力等各种要素的综合性。专业能力是高中生物新课改的重大政策导向。普通高中生物学生的核心素养是重视生命意识的培养。生命意识一般是指对经常观察到的生命现象及其内在关系或特征的抽象归纳。这也是大家经过几次社会实践和课堂教学主题活动后得到的体会和理解。这种综合素养是基于社会经验和教学课堂主题活动而形成的。有利于学生培养热爱生命、热爱大自然、幸福生活的良好人生观。

2 如何培养学生“生命意识”的核心素养

2.1 用日常生活问题正确引导意识的产生

第一次一般高中分子生物学学生生命意识培养一定要结合生活中的案例问题,适当拓展一些专业知识,可以很好地增加学生对生命意识的把握和印象。教师不应局限于教材内容中的知识要点,而应以生活常识为基础,适当拓展学生的生活意识,帮助学生培养合理的生活意识。在日常生活现象的应用中,要结合具体的工作经历和紧密的联系,鼓励学生探索两者之间的联系点和内在联系,进而帮助高中生在核心素养下培养生命观念。还可以分析日常生活中的一些生物现象,进而提高生命观念的素养水平^[1]。此外,在培养普通高中分子生物学学生的核心素养“生命意识”时,除了让学生用生命意识去认识生命现象外,还应激发他们积极探索生命规律的动力,正确引导高中生对一些生物学现象开展自主分析,提高高中生物学自主探索能力。例如,学生还可以从物质和能量的角度独立分析糖尿病患者或肥胖的来源和预防。从物质和能量代谢的角度,学生可以发现肥胖的原因是人体吸收了超过自身消耗的能量。所以,在生命意识下,减肥一定要考虑能量的摄入,同时还要考虑能量的消耗。因此,节食和运动的紧密结合是合理的减肥方法。根据日常生活中的这种自主性研究,可以帮助高中生用自己的知识产生生命意识,这是普通高中分子生物学培养生命意识的主要方法。

2.2 做研究和实验,掌握整个生命过程

实验操作作为高中生物教育的重要组成部分,在培养学生实践能力、培养学生微生物研究能力方面具有一定优势。教师在教学中可以通过实验操作将抽象的专业知识形象化。学生在观看生命发展的过程的同时,可以感受到生命的难得,有助于学生树立合理的价值取向和人生价值观。学习微生物学培训课程,不仅需要了解很多专业知识,还要通过考试帮助理解。

实验的存在赋予了社会科学课程生命力和魅力,所以有必要进行实验,它不仅可以帮助学生记忆,而且是学习和培训课程的本质要求。没有做实验的阶段,就没有微生物学习和培训的灵魂。实验是高中生物课堂教学的重要组成部分。在实验操作过程中,学生可以更加生动、深入地了解生活信息的过程。动态的过程有利于学生的记忆和理解,也可以培养生命意识。

例如,在观察植物细胞失水、吸水整个生命过程的实验中,教师可以指导高中生用镊子撕开一小块洋葱鳞片表皮,观察液泡的大小。在盖玻片上洋葱皮的一侧滴0.3g/mL蔗糖溶液,另一侧用吸水纸吸引,重复3~4次,再观察;然后再在盖玻片的一侧滴入几滴清水,并用吸水纸吸引,重复几次,然后再次检查。学生可根据对比实验,分析植物细胞缺水的整个生命过程。扩大实验操作课堂教学的范围,有利于学生更直接地了解整个生命过程,对学生的微生物学习和训练有一定的帮助。

再比如,老师讲授“细胞的物质输入和输出”等信息时,会涉及质壁分离和质壁分离复原的定义。生物学教科书还记录了质壁分离与复原过程这一经典的实验。教师可根据具体的实验操作,在具体教材内容中分配主要内容,具体指导学生在实验操作台上取紫色洋葱鳞片,随后浸泡紫色洋葱鳞片外表皮细胞,将在不同浓度蔗糖溶液中的紫色洋葱鳞片做好标记作为记录。制作临时支架后,在显微镜下多次检查支架,观察并记录细胞的初始状态、细胞分离的速度和细胞的最终形态。然后在细胞载玻片上滴少量清水,观察并记录细胞质壁分离和复原的速度及最终形态。经过反复试错,可以同样得出结论,细胞缺水死亡时蔗糖溶液的浓度值是多少,而不会引起细胞质壁分离及复原的速度。紫色洋葱鳞片外表皮细胞的细胞液浓度平衡时,蔗糖溶液浓度也不导致细胞质壁分离的值是多少。这种情况也可以基于实验研究,学生可以更直观地观察这种动态的过程,让他们对教学内容有更深的记忆和更好的把握;还可以增强他们的自学能力,对了解有机体产生浓厚的兴趣,有利于他们日后的专业学习,方便教师的课堂教学,有利于教师快速实现课程目标。

3 结束语

在高中生物学中,微生物的生命观念对学生学习与培养核心素养所产生的影响是非常大的,需要在微生物课堂教学中进行培养。在生命意识的主要培养上,首先要结合一些日常生活案例问题,帮助高中生产生合理的生命意识。其次,要更加重视课堂应用实验,根据生物模型的构建,加强高中生对生命意识的认知能力。最后,要借助一些微生物科学史,结合社会实践活动和研究课题,进而提升学生的生命意识,让高中生在生命意识的引导下更快地实现学习和训练,提高高中生物学的教学水平。

参考文献:

- [1] 楚昕颖.高中生物学核心素养中“生命观念”的渗透[J].高中生物教学,2019(7):26-28.
- [2] 张文华.聚焦高中生物核心素养——对“生命观念”的理解[J].中华少年,2018(27):189-189.