

高中生物核心素养的内涵与培养策略

柴俊龙

(海西州高级中学 青海 德令哈 817099)

【摘要】 由于高中生物涉及的知识较多,因此教师需要基于生物教学进行优化创新,促使学生能够在了解的基础上进行有效延伸,进而促使学生构建系统的知识框架结构,有利于学生思维能力的提高。同时,教师需要以生物核心素养出发,将生物课堂与生活进行整合,促使学生能够在生活中进行探索,促进学生综合素质的提高。

【关键词】 高中生物; 核心素养; 培养策略

一、高中生物核心素养内涵分析

生物核心素养是基于生物理论和生物能力的全面探索,并在过程中拓展合理的分析、探索,进而促使学生能够以三维的思想进行生物学习。具体来说,就是对于学生的思维能力和价值观的引导,进而促使学生能够在学习中拥有系统的目标,并基于生物情感态度和生理理论进行探索,养成良好的情感、道德意识,对学生的发展和品格的塑造有积极意义。生物核心素养的有效培养能够促使学生构建系统生命意识、环境意识,有利于拓展学生的社会责任意识。

二、培养建议

(一) 情境融入, 规律探索

教师需要将生物理论与生物情境进行融合,并在过程中要求学生能够遵循一定的依据进行问题探索,进而促使学生能够全面掌握生命规律特点。同时,情境教学模式应使用科学的设备进行创新,引导学生能够在规律总结中进行生物现象的分析,引导学生构建系统的生物思维。

例如,“基因是有遗传效应的DNA片段”的教学中,首先教师要求学生DNA的分子结构理论进行巩固,并提出问题“你了解过家族遗传病吗?”,要求学生利用子代与亲代的形状规律进行遗传病的分析,促使学生能够全面了解DNA与遗传理论的内容。其次,教师需要使用VR设备展示DNA的螺旋结构,促使学生能够细化观察双螺旋结构的规律特征。此时,教师可以提出“若改变生物某一段的DNA结构,会发生怎样的变化”,促使学生能够对具有遗传效应的DNA片段进行理解。另外,教师可以引出“转基因食用油”的内容,并讲述转基因食品的构成原理,促使学生能够通过VR设备观察转基因结构的DNA片段,进而促使学生能够全面了解DNA的复制内容。最后,教师需要将基因理论与DNA的理论进行对比,使学生在对比分析中构建初步的生物理论,促使学生的生物素养得到提高。

(二) 生活探索, 意识创新

教师需要从生活出发,引导学生以小组的模式在生活中进行探索,并分析生活中有哪些生物现象,进而突破生物课堂的局限性。同时,教师需要将不同的生活问题进行有效提出,引导学生能够利用生物知识进行问题解决,最终促使学生责任意识的有效建立。

例如,“能量之源—光与光合作用”的教学中,首先教师需要对植物的光合作用进行讲述,并提出植物的光反应和暗反应有哪些现象,进而提高学生的探索欲望。其次,教师需要引导学生利用生活中的常见植物进行对比试验,要求学生将同一植物久置于阳光中和黑暗中,并观察空间内的植物的生长现象,要求学生对其现象进行记录。此时,教师需要提出植物的光合作用原理,促使学生能够了解光合作用的原理。最后,教师需要引导学生在生活中观察植物的生长过程,进而引起学生对环境意识的初步构建,提高学生“保护环境”的责任心。

(三) 实验拓展, 思想转变

教师需要将实验内容与生物教学相结合,促使学生能够通过实验深化对理论的理解,进而提高学生对生物学习的积极性和实践能力。同时,教师需要在过程中要求学生以自我探索的模式进

行实验拓展,并引导学生能够充分了解多样化实验器材的作用,提高学生的分析能力。

例如,在“检测生物组织中的还原糖、脂肪和蛋白质”的实验教学中,首先教师需要基于还原糖、脂肪、蛋白质的内容进行相关拓展,并介绍相关的实验方法,促使学生能够主动进行实验探索。其次,教师需要引导学生利用不同的药剂进行生物组织的检测,并要求学生记录操作前和实验后试剂的颜色。此时,教师需要选用土豆、甜菜等作物进行还原糖的检验,提出“为什么操作不能得到砖红色的试剂?”促使学生基于问题进行讨论。此时,教师需要提出“哪些物质不能用于该实验的操作中”,并提出相关理论,引导学生能够全面细化对实验内容的了解,达到教学的意义。最后,教师需要对实验进行总结,并引导学生进行反思,促使学生有效拓展生物思维。

(四) 重视引导学生科学实践探究

教师应该利用实验和理论相结合的方式教学。对于生命现象的解释和证实,最直观的手段就是利用实验数据来证明,所以教师要在教学过程当中培养学生的动手实践能力,使学生具有实验性思维。学生针对遇到的生物现象进行主动观察和探究,进而提高自身的学习能力和交流能力。学生在实验当中成长,在实践中获得生物学习的知识,培养了自己勇于探究和创新的精神。此外,教师可以提出相应的问题,激发学生对生物知识的探究欲望,并将主动权交还给学生,引导学生进行积极主动的思考和探索。

(五) 提高学生自主学习能力

高中生物教师在引导学生进行学习的过程当中,利用常规的教学方式引导学生进行学习,无法积极地激发学生的学习兴趣,使得在宏观基础上无法达成总体的目标,同时教师在引导学生进行深度学习时,没有正确地把握方向和技巧,难以将重点知识灌输到学生的脑海当中,使得高中生物教学效率普遍不高。在教师引导学生进行自主学习时,学生也不能根据教师的引导顺利解决问题。基于以上情况,高中生物教师要精心设计教学过程,灵活运用生物教材进行资源整合,给学生提供自主学习的时间和空间,以此培养学生学习生物的兴趣,逐步拓展学生的知识面。

三、结语

高中生物教学应基于生物理论进行拓展,重视生物理论与生活实际的结合价值,促使学生能够在学习中了解生物的应用内涵。同时,教师需要不断创新教学模式,促使学生的学习积极性得到提高,有利于学生生物素养、生物思维的全面拓展,从而达到教学的目的。

参考文献

- [1] 肖安庆. 试论高中生物核心素养的内涵与培养策略[J]. 中小学教材教学, 2017(9): 45.
- [2] 靳晏. 分析高中生物核心素养的内涵与培养策略[J]. 知识文库, 2018(2): 117.
- [3] 俞红成. 高中生物学科核心素养的教学培养策略[J]. 中学生物教学, 2016(4x).
- [4] 杨新, 张君. 谈高中生物学科核心素养的培养[J]. 西部素质教育, 2017(15).