

基于学科核心素养的高中生物教学模式探究

游婷婷

(信丰县第二中学 江西 赣州 341600)

[摘要] 核心素养,主要是指学生应具备必要的品格和关键能力,以适应自己终身发展和社会发展的需要。目前大多教学方式都是以教师为中心传统的教学模式。该模式已不能适应现代教学的需要,不能构建高效的高中生物课堂。相对比而言高效率课堂,是指高中教师运用“适宜”的教学方法,创造适合学生的生物教学情境,活跃生物课堂气氛,使课堂变得生动有趣。该教学情境有利于调动学生学习生物的积极性,活跃学生的思维,从而提高高中生物成绩。本文主要阐述了基于学科核心素养的高中生物教学模式探究,希望可以给大家带来帮助。

[关键词] 核心素养; 高中生; 策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.04.1368

引言:伴随着新课程改革的不断深入和教学研究的不断深入,高中生物新课程标准也提出了新的要求:“在高中阶段开设生物课程,既要使学生了解生物基本知识,又要使学生掌握相应的解题能力和技能”。所以,在高中生物学教学中,教师不仅要让学生掌握详细而系统的知识,而且还要让学生具备相应的思维方式、价值观念、思考情感、能力素养等,从而全面提高学生的核心素养。作者根据自己的教学经验和体会,就核心素养在高中生物教学中的若干问题进行了探讨。

一、高中生物学课堂教学现状分析

(一) 教学手段单一,学生学习兴趣不高

多数教师仍受传统教学讲授方式的影响,教师在课堂讲授时,过于注重把教材知识传递给学生,一味强调考试的重要性,一切知识的讲授都是围绕考试进行的,使各种讲授的知识严重忽视了学生的感受。同时教师讲授的方式也只是按照教材进行,不能充分调动学生的学习积极性,长此以往就会导致学生学习的积极性差,不能充分激发学生的学习兴趣,很不利于学生的健康发展,阻碍学生的核心素养的发展。

(二) 教师和学生的地位混乱,教师和学生交流严重不足

在高中生物课上,常常教师占据着绝对的课堂地位,教师讲什么学生就学什么,学生缺乏一定的自我思考能力,思维定式过长,严重影响学生的整体发展进步。同时教师与学生沟通不足,学生对知识掌握程度教师不十分了解,在课堂上教师讲的知识学生没有充分掌握,也不会向教师询问,教师的课堂教学完全按照自己的思考来进行,对学生全面掌握相关知识造成了不利影响。

二、基于学科核心素养的高中生物教学策略

(一) 借助于模拟实验提高学生的科学探究能力

生物学是一门以实验为基础的课程,它通过实验来揭示生命规律和生物现象。在高中生物课堂活动中,教师要注重培养学生的探究意识,引导学生通过实验探究来发现生物问题,同时要加强对学生的团队精神、合作意识和创新能力。

举例来说,教师在讲解人教版高中生物教材《DNA分子结构》时,教师可以通过“DNA粗提取和鉴定”实验和构建“DNA分子模型”等方法,归纳出DNA分子结构对物质的特定功能或特性起着决定作用。教师可以引导学生探究遗传工程是如何透过DNA分子结构改变其功能的?基因工程就像是在DNA分子结构上移花接木,改变了它的结构,但这个实验在目前高中实验室条件下还很难完成。如何“移花接木”获得目的基因,用哪种限制酶和目的基因切割质粒?限定酶切取的DNA有几个片段?质粒和目的DNA片段处理时,应该重点保护哪些结构?根据以上几个问题,老师可以以模拟实验的形式一一解答。同学们在通过对一种限制酶可以获得多个目的基因和质粒分组的前提下,再去分析两个限制酶对质粒和目的基因的切割情况,就能更好地掌握双酶切的优点。

(二) 探究式模拟扮演教学模式

在高中生物学习过程中,许多概念、原则和过程需要学生系统地理解。假如老师只是简单的教学生,那么学生不仅会学得很无聊,而且遗忘率也会很高。适时适度地采用模拟或角色扮演等形式,就地取材,与学生共同参与,共同探究,使抽象知识形象化、具体化,有利于加深学生的理解和记忆。

举例来说,当老师讲到《通过神经系统的调节》一书中的“神经元结构”时,神经元是由细胞体和突起两部分组成,突起可分为轴突和树突,轴突的长度和分枝较少,树突的长度和分枝较短,老师如此表达之后,学生的记忆不深刻。此时,教师可以指导学生挽起袖子,伸出手臂,在掌心画一个圈,用手臂模仿神经元的结构,通过这个图像模拟,学生们看过之后很容易理解,手掌代表的是一种细胞,一种绘画。圆则代表细胞核,短而多分支的树突用手指表示,而臂则代表长而少分支的轴突。拉下袖子,在外层代表轴突,起保护和隔离作用,使手臂和袖子共同形成神经纤维。运用学生熟悉的生活元素,通过模拟扮演的方式,不仅可以激发学生的学习兴趣,更能使学生对知识点熟记于心,核心素养明显提高。

(三) 激发学生的学习兴趣

在高中生物学教学中,激发学生的学习兴趣是提高教学效率的基础,培养学生的核心思维能力是提高数学教学质量的关键。就高中生物教师而言,要与学生建立和谐的师生关系,不仅要关注学生的学习,而且要关注学生的心理状态,通过学生之间的密切交流,化解学生的疑虑,让学生感受到教师的温暖。同时高中生物教师还需要创建与教学内容相联系的教学情境,比如,教师可以用多媒体播放精彩的教学录像,让学生感受生物学科的趣味性,以此来提高学生的教学兴趣,让学生集中注意力,养成良好的学习习惯。

结束语

总而言之,我国的教育质量在素质教育的背景下不断提高,也给教育工作者的教学带来了挑战。教师在高中生物学教学中,除在教学中讲解生物基础知识的同时,教师还应培养学生的思维能力,开阔学科视野,培养学生的核心素养。基于生物核心素养的高中生物教学模式能促进学生的全面发展,使学生获得终身受益的能力和素养。高中生物教师在教学中要克服困难,树立培养学生核心素养的教育观,通过小组学习、实例教学等方式,激发课堂活力,使教学与核心素养的培养更好结合,真正提高学生的生物探究能力。

参考文献

- [1] 李光宇. 基于学科核心素养的高中生物学课堂教学策略研究[J]. 中学生物教学, 2020(12).
- [2] 石涛. 基于高中生物学科核心素养的教学设计研究[J]. 新课程, 2020(15).
- [3] 方凌. 基于生物学科核心素养, 探讨高中生物课堂教学[J]. 安徽教育科研, 2020, 000(001): P. 26-27.
- [4] 张巧智. 基于核心素养的高中生物教学探究[J]. 才智, 2020, 000(015): 218.