

基于核心素养的高中生物教学浅谈

王胜宏

贵州省平塘县平湖中学 贵州 平塘 558300

摘要:对于高中生来说他们正处于身心发展阶段的黄金时期,对于外界的知识充满着渴望,有充沛的精力以及很强的学习能力。因此,作为生物教师应当及时地认识到学生的身心发展变化,根据学生们的特点制定相应的教学方案。挖掘教材内容,落实生物学科素养的概念,完善教育本质,提高教师的教学技能,帮助学生更好的学习知识。

关键词:高中生物;核心素养;教学策略

一、核心素养的内涵

核心素养在我国教育领域当中的应用比较晚,教育专家针对核心素养的研究综合了国外众多先进的学术思想,通过对比目前我国现有的教学环境以及教育体制,认为基于核心素养的教学体制改革可以推动我国教育的更高层次发展。所谓核心素养其往往是通过接受专业化教育所实现的知识积累、文化素质以及综合能力的提升,同时也涵盖了个人的品格、思想以及情感的培养,在我国教育基础不断完善,人才素质水平不断提升的时代背景下,核心素养成为人才发展和成长的重要目标。

二、基于核心素养的高中生物教学策略

(一) 培养生命观念

生命观念,就是指能够应用生物理论来诠释生物现象,而这些生物理论是已经被验证过,为科学所认可的理论。高中学生在学习高中生物知识时,遇到的困难之一就是难以理解抽象的概念。高中生物教师要在教学中引导学生结合具体的案例来理解生物观念。

以引导学生学习“自交和杂交”的概念为例,很多学生难以理解这两个概念,此时教师可以引导学生学习微课。微课将应用具象化的案例来呈现这两个概念:骡子亲本是马和驴,这两种表现型不同的生物的子代只会显示出一个亲本的性状,比如母驴和公马交配生下来的叫驴骡,它擅长奔跑,它呈现出来的是驴的特征,这是它的显性性状;而母马和公驴交配生下来的就是马骡,它擅长负重,它呈现出的是马的特征,这是它的显性性状。教师通过这样的案例,能够让学生从具象化的案例中了解抽象化的概念。当学生了解了这些概念以后,教师可以引导学生结合学过的理论知识思考:重耳兔和大白兔交配,他们生下来的小兔子是杂交物种吗?生下来的小兔子可能会呈现什么样的性状特征?学生可以带着教师设计的问题,去研究案例和理论,直至能够应用生物理论来诠释杂交现象。

(二) 培养科学探究精神

当学生具备了理性思维以后,教师要引导学生开展实验,让学生从生物实验的过程和结果中看到生物现象,应用理论知识分析实验结果。教师引导学生进行科学探究,能够让学生从实践的角度深入学习生物知识,令学生不迷信、不盲从现有的理论知识。

比如课本上描述了孟德尔豌豆杂交实验,教师可以引导学生思考:能否自己确定一个需要研究的项目,然后进行实验呢?学生可以以30颗豌豆为1组,共设置A、B、C、D 4组,研究内容是显性基因对第五代豌豆的影响。学生可以设定为A、B、C、D 4组豌豆都将圆粒和皱粒进行杂交。第一代,选取圆粒和圆粒进行杂交;第二代,再次选择圆粒和圆粒进行杂交……学生可以观察第五代的4组豌豆中圆粒的种子有多少,占比多少,4组实验是否存在数据差异。教师在教学中,要

引导学生学会设计实验目标,即观察第五代种子的圆粒率。设计4组环境相同、批次统一的实验对象,即确定实验对象,给予相同的实验环境及实验方法。确定4组实验,是为了控制实验的质量,了解在相同的环境、相同研究对象的条件下,实验的质量是否存在差异。学生通过开展这样的研究,能够学会结合自己的需求设计各种实验。学生可以应用实验的方法来验证学过的理论,或者发现新的生物问题。

(三) 强化社会责任感

生物是一门自然学科,这就代表着生物知识与我们实际生活有着密切的联系。所以要想让学生深入地理解生物知识,教师就需要从学生的生活实际入手,让学生积极地参与社会实践,从生活的角度对各种生物现象进行理解和分析,树立保护环境、珍爱生命等理念,为传播科学知识而努力。

例如,在教授“抗生素的合理使用”的知识时,我们知晓抗生素是临床上非常常见的药物,目_种类非常的繁多,抗生素对于很多疾病都有较好的治疗效果,但是抗生素滥用后所产生的副作用也是非常大的,如过敏反应、肝肾毒性反应、胃肠道反应、神经毒素反应等,教师可以这些生活中的实际案例为出发点,让学生全面了解抗生素滥用所造成的危害,知晓科学管理和使用抗生素的重要性,积极地对抗生素科学使用的知识进行宣传,保护生命健康,增强社会责任感。

(四) 培养理性思维

教师要积极建立课堂互动教学模式,帮助学生培养生物思维能力。采用对话互动教学模式,运用多种策略激发学生兴趣,开发学生的生物创新思维能力,帮助学生领悟高中生物学科素养的魅力。

比如,在学习“感受器和感觉器官”相关知识时,教师应当留出足够的时间让同学们思考,而且可以巧用对话交流,帮助学生培养生物思维。教师提问:“内耳结构如何产生感应传导?什么叫做感应器的适应?感受器与感觉器官的区别?”帮助学生培养理性思维,不仅提高学生的学习效率,还能留足时间让学生缓过神记笔记。通过课堂互动提升学生对生物知识的深层含义的认知,培养学生的生物学科素养。

三、结语

总而言之,高中生物教师应利用多元化的教学模式丰富高中生物课程,利用核心素养教育指导高中生物课堂教学的改革,将更多的关注点放在学生角度,鼓励学生对生物学科进行知识的探索。

参考文献:

- [1] 房宇. 关于高中生物学科核心素养培育的思考[J]. 中外交流, 2018, (7): 194.
- [2] 邹爱根. 浅谈基于核心素养的高中生物课堂教学策略[J]. 中外交流, 2018, (49): 160-161.