

# 高中生物教学中学生核心素养培养策略探究

牟宗华

(吉林省敦化市实验中学 吉林 敦化 133700)

**[摘要]**在高中生物教学中培养学生的核心素养,是当前新的教育理念指导下的教育目标,课堂教学中任课教师除传授基本的生物知识学习能力外,还需帮助学生树立敬重生命、健康生活和正确认知科技等理念,以利于高中生全面健康发展。本文结合高中生物教学的实践,从高中生物核心素养的涵义及特性进行分析,针对高中生物教学中学生核心素养培养策略进行重点研究,希望对广大高中生物教学者能有所帮助。

**[关键词]**高中生物; 课堂教学; 学生核心素养; 培养策略

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.07.146

生物教学在高中教育阶段中的地位越来越受重视,其中涉及的生物学素养更是学生核心素养的关键构成部分,教师需给予格外关注。在高中生物课程教学中教师需有针对性的组织学生融入自然和参与实践,培养他们认识世界、感悟科学与认知科技的核心素养,使其成为符合社会需求的高素质人才。

## 一、把握高中生物核心素养的涵义

素养不是单纯地指学生所具备的知识与技能,而是每个人能够适应社会和生存下去所需要的基本能力,是适应个人未来发展和社会发展所必须具备的能力。核心素养是素养的高端表现形式,是素养中的核心能力,对每个人的未来发展起着决定作用。就高中生物学科来看,核心素养以生命为起点和基础,是从生物的总体特征和众多的概念中总结和筛选出来的,不但包括了学生分析、研究、解决问题的能力等理性方面的素养,而且还包括了组织管理能力、自我控制能力及人际交往能力等感性方面的素养。

## 二、了解高中生物核心素养的特性

### 1. 综合性

我国学生发展核心素养体系由社会参与、文化基础、自我发展三大领域构成,每个领域各包括两个核心指标。每项核心指标都不是单独培养,具有综合性,应整体设计与实施。高中生物课程的知识内容是学生生物核心素养知识的综合载体,高中生物核心素养也具有综合性。

### 2. 发展性

生物课程的学习是动态的,生物核心素养的培养也是动态的、发展的,它需要在特定情景和需要中生成与发展。在不同的教育阶段,生物核心素养表现出不同的阶段性特征,既需要生物学知识的积累,也需要生物学方法与技能的积累与提高,以及生物学情感、态度与价值观的逐步升华。这是一个长期培养与渗透的过程,是一个循序渐进、逐步升华的发展过程,具有明显的发展性特征。

### 3. 终身性

核心素养要求学生终身需要而发展必备品格和关键能力,高中生物核心素养应紧密结合社会发展和时代要求,体现人的终身发展和社会发展的需要,能够对学生未来生产生活产生持续性的影响。

## 三、高中生物教学中学生核心素养培养策略

1. 提高高中生物教师的自身素养,为提升学生核心素养奠定坚实的基础

培养学生的生物核心素养首要的条件是生物教师要具有过硬的生物素养和业务素质。生物教师是学生获得生物知识,提升学生生物核心素养,顺利有效完成生物教学任务的主要实施者。生物教师只有具备了良好的师德,才能一心扑在教学上,才能以教学为己任,才愿意投入精力和时间保证教学活动的有效和高效开展。生物教师只有具备了过硬的生物教学素质,才能在教学中使学生更快地掌握所学知识,才能提高生物课堂的教学效率和质量,相反如果生物教师没有坚实的生物知识,教学过程中就会漏洞百出,就得不到学生的尊重,那么教学就无法正常开展下去,教学质量就无从谈起。因此,生物教师自身素质的提高,可建立正确的教学观念,可促使教师深入地挖掘教学的重难点,提高教师对生物教学中培养核心素养的理念的认识能力,拓展培养学生生物核心素养的途径和方式。

2. 引领高中生通过对生物基础知识的学习,提高学生自身的生物学习能力

在高中生物教学中以培养学生的能力为主导方向,充分体现核心素养培养的重要性,但是必须与现行的教学体系和实践相互影响和促进,进而促使生物传统教学方式得到转变,使老师在生物课堂教学中的角色由知识的传授者转变为学生学习的引导者,使学生在生物学习的过程中获得理解知识和学习知识的能力,学生具备了学习知识的能力,再学习其他科目或以后的学习中就会由被动变为主动,就会由让我学变为我要学,学生学习意识和思维方式的转变,是学生核心素养提升的表现。因此,在高中生物课堂中,强化学生对生物基础知识的学习和理解,加强学生对生物生命的起源和发展,及所得出的结论的探索是高中生物教学中所必须体现出来的。

3. 引导高中生关注生命的起源及发展,有效培养学生珍爱生命的教育理念

人和动物、植物都是有生命的,生命是一切事物中最宝贵的,人的延续是生命的持续表现,如果没了生命人的延续也就结束了。因此,要借助生物学科中的生命的起源及发展的知识和理论,让学生学会尊重和珍爱生命,因为人的生命只有一次,失去之后永无找回。因此,高中生物教学中培养学生的生物核心素养时,要有明确的培养目标,要使教学计划和方案与

培养核心素养有直接的联系关系,要能让学生明白核心素养培养的内涵和理念,进而使学生明白怎样学习教材中的生物知识才能培养和提升学生的生物核心素养。例如,教授“细胞的基本结构”的时候,通过让学生学习和掌握细胞的结构和功能,使学生明白细胞中生命的延续中所起的实质作用,进而使学生在生物知识时获得理性思维,认识到生命的重要与珍贵。

4. 注重高中生物课堂与自然的有机结合,指导学生充分去感悟生命的特性

要想培养学生的核心素养,教师首先需要将生物课堂与大自然相结合,充分体现生物知识生命特性。对此,高中生物教师在具体的课堂教学实践中,应当敢于突破教室的限制,结合实际教材内容拓展教学范围,带领学生来到校园或大自然中,和他们一起观察自然界中的生命现象,使其真正体会到生物知识中的生命性,并促进对所学知识的消化和应用。例如,在讲授《植物生长素的发现》时,教师可带领学生一起观察校园中花草树木,研究它们各种生长现象的对应条件,像植物叶茎的生长方向和情况,果实的成熟情况等,并记录下来,尤其要着重分析植物的“向光性”。思考问题:植物的生长方向有什么特点?可能是哪种环境刺激引发植物叶茎生长方向和情况的改变?这种改变有什么适应意义?这种生长情况的改变是发生在植物的幼嫩部分还是成熟部分?通过课堂与自然的结合激发学生的好奇心理与求知欲望,让他们自觉主动参与到学习活动中。

5. 恰当地使用科学新颖的辅助教具,有效培养高中生的科学思维

在学习高中生物课程过程中,学生不仅需要掌握基础性的理论知识,还应形成科学的学习方式与思维模式。在高中生物教学中有的知识较为抽象难懂,教师需将多种教学手段有机结合,讲授内容应当突破教材的限制,讲授方式则突破板书与口述,充分借助信息技术的优势,通过多媒体设备将生物知识变得形象具体。让学生可以基于科学角度出发发现、分析和解决问题,以此培养他们的科学思维,并树立科学意识。例如,在讲授到“有丝分裂”时,教师可播放有丝分裂四个时期的视频,将抽象的生物知识以动态形式呈现出来,变得生动形象,要求学生认真观察后先独立思考各个时间染色体的变化情况,再进行小组讨论补充个人的不足。并用染色体模型模拟一个时期的染色体变化,以此培养学生的科学思维。

6. 通过理论与实践相融合的教育模式,充分锻炼高中生的生物技能

高中生物课程内容虽然比较抽象,但是仍然与人们的实际生活关系密切。高中生物教师在培养学生核心素养过程中,应当注重理论知识和生活实践之间的联系,让他们知道生物知识在现实生活中的广泛运用,并拉近生物课堂与实际生活之间的关系。而且只有学习好生物教材中的理论知识才能够进行更好

的实践,从而锻炼学生的生物技能,使其运用生物知识解决一些实际问题,真正实现学以致用教学目的。例如,在《杂交育种与诱变育种》教学实践中,教师需事先组织学生收集有关生活中选择育种和杂交育种的资料,包括玉米、花生、红薯、水稻等图片,观察普通种子与良种之间的区别,诱发他们的学习兴趣与探究欲望。并思考:古印第安人是最早选择和培育玉米的,最突出的贡献是选育果穗硕大、淀粉含量高的玉米种子进行种植。请大家结合生活经验分析古印第安人培育玉米的方法所隐含的遗传学原理及其优缺点。在学习完本章节知识内容之后,教师可要求学生利用自己家中种植的萝卜、花生等,在普通种子中挑选出一些籽粒饱满的种子,当作第二代进行培育,使其将生物知识运用到实践中,借此炼他们的生物技能。

7. 有效利于多元化的生物教学方式,充分培养高中生的多元化能力

要想培养学生的生物核心素养,就必须建立多元化的生物教学体系。高中生物教学中,要关注高中生对生物基础知识的掌握和理解程度,要培养学生利用生物知识发现、研究、解决问题与得出结论的能力,要培养学生的道德情感及情绪的自控能力,要培养学生学会交际的能力等。要实现这些能力,就必须开展生物教学中的多元化教学模式,把培养学生的多元能力就应与实验教学、知识传授、德育教育等教学活动紧密结合起来。从而让学生在动手操作实验的过程中,在学习生物知识的过程获得学习方法,培养学习能力、观察能力、思维能力及思考和理解能力,进而使学生在整个的生物学习体系中提升综合素质,培养核心素养。例如,让学生做RNA和DNA在细胞中的分布实验时,就需要学生根据实验的要求认真观察实验的过程,从而发现RNA和DNA在细胞中的分布情况,进而使学生观察到RNA主要在细胞质中分布着,而DNA在叶绿体和线粒体中分布较少,但在细胞核中分布较多。整个实验的过程需要学生认真观察和记录,这在无形中培养了学生的观察能力、辨别能力和思考能力。

#### 四、结束语

总而言之,在高中生物教学活动中培养学生的核心素养,不仅是新课改的基本要求和教育理念,还是帮助学生完善品质 and 改善学习能力的有效途径。高中生物教师需结合学科知识特点从不同角度培养学生的核心素养,进而提升他们的生物科学素养。

#### 参考文献

- [1] 林海燕, 严晓松. 高中生物教学中发展学生核心素养的实践与思考[J]. 中学生物教学, 2017(09).
- [2] 张熹. 高中生物教学中学生核心素养培养方法探析[J]. 科普童话, 2020(05): 19.
- [3] 张海龙. 高中生物教学中学生学科核心素养的培养策略[J]. 求知导刊, 2019(10): 76-77.