

# 基于核心素养的高中生物教学研究

尧丹娟

共青城市中学 332020

**[摘要]**生物是高中教育阶段的一门重要自然科学学科,其对于学生科学素养的发展有着积极促进作用。但受限于传统教学思想,目前高中生物课堂多是以基础生物知识的授课为主,很少会对学生其他素养和能力的培养加以重视,导致学生难以通过生物课堂学习获得综合性的发展。而基于核心素养培养的生物课堂中,则要求教师根据学生核心素养发展的内在需求,积极推动生物课堂教学的革新,让学生在生物课堂中获得更丰富的学习体验,促进学生生物核心素养的发展。故此,本文就如何在高中生物课堂中落实核心素养培养进行了简要分析。

**[关键词]**高中生物;核心素养;培养方式

**【DOI】**10.12252/j.issn.2096-6288.2020.04.1406

## 引言

在各种教育理念的全面推进下,学生学科核心素养的培养成为了当前高中生物教学的新目标和新方向。但生物学科本身有着较强的抽象性和复杂性,对学生的科学思维和探究能力有着较高要求,导致多数高中生在生物学习中有着较大困难。这就要求教师根据学生的认知特征和学习规律,不断优化课堂教学模式和方法,提升生物教学与学生学习的适配性。而基于核心素养理念,能够为高中生物教学改革提供全新的思路和方向,推动生物课堂教学的革新。因此,高中生物教师应加强对这一方面的理论研究和实践探索,提升生物教学有效性,促进学生生物核心素养发展。

### 一、高中生物核心素养的含义及内容

#### (一) 核心素养的含义

在我国教育事业不断发展的背景下,人们的教育理念发生了根本性的变化。在学校教育中也不只关注学生知识技能的掌握,更加强调学生思维、品质、身体等各方面的综合发展。为此,教育部门提出了“核心素养”的概念,其是指学生通过后天学习所形成的适应社会发展和终身发展的关键能力和品格<sup>[1]</sup>。目前核心素养已经成为了当前义务教育阶段各学科教学改革的重心和全新方向。基于核心素养的学科教学中,要求通过对课堂教学模式和方法的优化,让学生可以高度参与到知识探究和建构的过程中,获得直接的学习经验。以核心素养为导向,能够有效推动高中生物课堂教学的革新,同时也可以为学生的生物学习和未来发展奠基。

#### (二) 高中生物核心素养的内涵

高中生物核心素养主要包含以下几个方面的内容:一是生命观念。通过生物学科的学习,让学生学会观察和分析生命现象,并通过生命现象的成因、不同生命现象之间的相互联系和作用等进行探讨,掌握生命现象的本质,树立正确的生命观念;二是理性思维。通过生物学科的学习,让学生了解和掌握生命与客观事物的科学发展规律,并学会运用科学思维去分析和解释不同生命现象和生物事件。同时要求学生学会运用生物学知识和科学思维,建构生物模型,科学分析和总结出不同生命现象的活动规律,强化对生命的认知和理解;三是科学探究<sup>[2]</sup>。在生物学学习过程中,学生能

够基于生物学知识,根据观察到的生命现象,提出合理猜想和假设,并具备设计实验方案、实施实验操作、获得实验数据、分析实验结论的科学探究能力;四是社会责任。通过生物学科的学习,让学生学会关注身边事物,并主动运用生物学知识,分析和探讨社会事件,解决生物学实际问题,树立起为人民服务的奉献精神,增强社会责任感。

### 二、高中生物教学中存在的不足

#### (一) 教学模式封闭

高中生物教材中包含大量的生物学概念,这些概念都有着较强的理论性和抽象性,如果采用传统说教式、灌输式的授课方式,不仅不易于学生接受和理解,而且还会引起发生的厌烦情绪,给学生生物学习和核心素养发展带来不利影响。但为了方便教学和管理,多数高中生物教师依旧会沿用传统授课模式,并要求学生通过死记硬背和题海战术,理解和消化这些内容<sup>[3]</sup>。这种教学模式存在较大的封闭性,学生未能真正参与到知识探究过程中,没有获得直接的学习经验,核心素养难以得到真正提升。

#### (二) 教学内容脱离生活实际

高中生物学知识涉及的内容非常广泛,并且很多的生物知识都可以在现实生活中得到体现和应用,与学生的生活实际有着密切关联性。如果在生物课堂中实施生活化教学,利用生活中的事物或现象,将生物知识具体化,可以帮助学生更好地接受和理解生物学知识,提升教学效果。但在当前生物课堂中,教师的生物教学依旧围绕教材、教参资料展开的,很少会将生物学知识与生活中的实际现象相结合,导致生物教学与生活实际割裂开来,限制学生生物核心素养的发展。

### 三、基于核心素养的高中生物教学策略

#### (一) 借助生命现象,培养生命观念

生物是一门研究生命现象的学科,如微生物、动物、植物等生命体的结构、不同生命体之间的关系等,因而生物也被称之为生命学科。生命观念也是生物核心素养中的重要内容,在高中生物教学中,教师应结合生物学科特征,通过生命教育,帮助学生形成正确的生命观念。首先,在生物学概念教学中,教师应借助地球上的各种生命现象,带领学生对

生物学概念进行深入剖析和解读,让学生对生命现象形成更直观、全面的认知,强化学生的生命意识;其次,在生物知识的讲解过程中,教师应基于科学视域,向学生详细讲解生命现象,如生命的起源、孕育和发展过程,强化学生对生命现象的认知,促使学生树立起正确的生命观念<sup>[4]</sup>。以“走进细胞”这一单元的教学为例,为了让学生对细胞这一生命现象产生深刻认知,教师则可以“细胞”概念讲解的过程中,利用多媒体设备向学生展示显微镜下的细胞,让学生对细胞的形态、结构、运动过程等形成初步认知,让学生直观了解到生命产生的过程。同时教师也可以引入生活中的生命现象,让学生了解到细胞与生命之间的关系,促使学生树立起正确的生命观,发展学生的生物核心素养。

#### (二) 创设生活情境,培养科学思维

高中生物知识有着较强的抽象性,再加上学生认知能力有限,对于生物课本中的一些生物知识难以形成深刻理解,学习水平较低。为此,生物教师则可以结合生物学科特征,采取生活化教学策略,利用生活中的一些具体生物现象,将课本中的生物知识具象化,促使学生在运用生活经验去创造性的解读生物知识,获得利用生物学科知识的创造性的解释和解决生活实际问题,这样可以促使学生对生物知识形成最直接、最深刻的认知,提升学生生物学习水平,促使学生科学思维的形成和发展。比如,在课堂导入环节,为促使学生对生物知识产生强烈的科学探究欲望,教师可以通过创设生活情境的方式,引导学生对情境中的生物问题进行思考<sup>[5]</sup>。以“细胞的生活环境”这一课时的教学为例,为了调动学生对该课时内容的科学探究欲望,教师则可以引入神舟13号载人航天飞船的案例,通过多媒体设备让学生了解到航天员在太空中的生存情况,并引导学生对航天服的结构和功能进行分析,让学生了解到航天员要想在太空中生存需要满足哪些条件。通过这一案例,能够有效调动学生对课时内容的探究欲望,在此基础上,教师再引入细胞生活环境的相关知识,引导学生结合航天员在太空的生存条件,对细胞保持活跃的环境条件进行分析,这样可以促使学生更好地理解和掌握这部分内容,发展学生的科学思维。

#### (三) 优化生物实验,培养科学探究能力

生物是一门自然学科,与物理、化学等自然学科一样,生物也是建立在实验基础上的。生物实验可以为学生了解生物知识演变历程的途径,强化学生对生物知识的认知,锻炼学生的科学探究能力,因而生物实验在高中生物教学中占据着重要位置。但在以往高中生物实验教学中存在较大封闭性,教师会事先给学生准备好实验器材,并要求学生通过小组合作的方式,按照课本中的实验方案和步骤,“标准化”地完成实验操作,得出与课本一致的实验结论。这种生物实验教学模式会在很大程度上限制学生科学思维能力和探究能力的发展。为此,生物教师需要对生物教学模式进行

优化,让学生有更多自主思考和实验的机会,发展学生的科学探究能力。以“生物组织中的还原糖、蛋白质、脂肪的鉴定”实验教学中,教师则可以一改传统实验授课方式,而是让学生利用所学的生物学知识,自主设计实验方案、选择实验器材,完成实验操作,并通过对实验现象和数据的分析,得到相应的结论,验证实验方案的可行性。在这样的实验教学活动中,既可以促使学生将生物理论学习与实验操作现结合,强化学生对生物知识的认知,同时也可以促进学生科学探究能力的发展。

#### (四) 借助多媒体技术,增强社会责任感

生物学知识与人类的生存和发展有着密切关联性,通过生物知识的学习不仅可以让学生对生命现象形成清晰认知,同时也可以提升学生改造客观世界的能力。因而在高中生物教学中,教师可以发挥出生物学科优势,强化学生对生命现象的认知,促使学生深刻了解到生物学价值,增强学生的社会责任感<sup>[6]</sup>。在这一过程中,教师可以借助多媒体技术,展示现实生活中的生物学现象或生物学技术的应用,建立起生物学知识与现实生活之间的关联性,促使学生对生物学在人类社会中的价值形成清晰认知。比如,教师可以在多媒体设备上展示生物学技术在医学领域中的运用,让学生了解到生物技术在治疗疾病、改善体质中的重要作用,强化学生对生物学的认知,增强学生的社会责任感。

### 四、结语

综上所述,基于核心素养视域,推动高中生物课堂教学革新,对于学生的生物学习和科学探究都有着重大意义。因此,高中生物教师应加强对核心素养理念的研究,准确把握生物核心素养内容和内涵,结合生物学科特征和学生心理,积极探索更为先进、高效的生物教学模式和方法,实现对生物课堂教学的优化创新,促使学生在学习生物知识的同时,获得核心素养的全面提升。

### 参考文献

- [1]张桂梅,周庆萍,黄倩.基于核心素养的高中生物教学生活化策略探讨[J].六盘水师范学院学报,2019,31(06):114-116.
- [2]陈京津.基于核心素养的高中生物教学探究[J].中学课程辅导(教师通讯),2019(24):5.
- [3]王金盘.现阶段核心素养视角下高中生物教学改革探索[J].新课程(下),2019(11):64-65.
- [4]杨小亮.基于核心素养视角的高中生物教学研究[J].考试周刊,2019(95):141-142.
- [5]李志民.高中生物教学中如何培养学生的核心素养[J].试题与研究,2019(36):103.
- [6]霍明秀.基于核心素养的高中生物教学策略研究[J].科普童话,2019(43):7.