

# 基于核心素养的初中生物课堂教学评价策略分析

刘月萍

赣州市第五中学

**摘要:**在现代化社会高速发展的今天,国内诸多领域做出了成绩。与此同时,国家对于教育事业投入了大量的人力、财力。在新课程改革不断深入的今天,核心素养的培养已成为各科教师的重要教学任务之一,备受瞩目。特别是在初中生物教学中,通过提升学生的科学探究能力、生态意识和社会责任感来达成学科素养目标。然而,传统生物课堂评价方式主要侧重知识的记忆和再现,忽视了学生在实际情境中运用知识的能力,难以契合核心素养的教育目标。

**关键词:**核心素养;初中生物;课堂教学;评价策略

**【DOI】** 10.12252/j.issn.2096-627X.2025.11.097

## 引言

目前,初中生物教学存在教学表层化的问题,这会严重影响学生核心素养的发展。对此,教师要立足新课标的核心素养培育要求,改革教学模式,提升学生的综合能力。

### 一、生物课堂教学评价的必要性

首先,生物学科的知识不仅需要记忆和理解,还强调学生的科学探究能力与实验操作能力。例如,在学习生态学时,学生不仅需要掌握生态系统的基本理论,还需具备设计和分析实验的能力。构建一个多维度的评价体系显得尤为重要,它能全方位考查学生的学科素养,特别是在创新思维、问题解决及实践能力方面。其次,基于核心素养的评价体系有助于激发学生的批判性思维与创新意识。在生物学的学习过程中,学生常常需要解决复杂的实际问题,传统的单一评价方式无法鼓励学生提出新思路和创新解决方案。通过动态的、过程性的评价,教师可及时发现学生的创新潜力,给予有针对性的反馈,促进学生思维方式的转变和深度发展。

### 二、初中生物课堂教学策略

#### (一) 整合教学主线,贯穿教学内容

教学主线是将各个原本独立的教学情境组织成为一个整体的工具。在系统的知识体系下,学生可以建立知识与知识间的联系、更好地理解与记忆每一课的知识碎片、形成学科整体的系统性思维,这不仅对学生掌握已学习知识有促进作用,也为学生在将来更好地将新旧知识进行联结打下了一个坚实的基础。而初中生,尤其是初一年级学生,尚未建立任何学科化的思维模式,他们首先需要借用熟悉的生活化素材去理解生物知识,接下来使用初步的概念理解、归纳与概括、演绎推理等抽象思维能力建立具有学科色彩的理论。从生态系统中宏观和微观上广泛复杂的互相作用、从细胞内部结构到生物

圈在理论上的层层递进,生物学本身的系统性和整体性一直以来都是教育工作者在教学工作中强调的特点,而大情境主线与小情境设置间的互相关联可以在一定程度上作为学生对生物学系统性思维的启蒙,为学生未来的深入学习打下坚实的基础。

#### (二) 设计恰当的问题,培养学生的科学探究素养

教师应该通过设计问题的方式让学生发现、思考和解决问题,促进学生提升科学探究素养。科学探究素养是指学生察觉现实生活中存在的生物学问题,并围绕特定生物学现象进行观察、提问、实验设计和结果探讨的素养,科学探究素养能促进学生在面对问题时主动通过团队协作有效解决问题。教师设计问题还可以激发学生的学习热情和探究欲,使学生在课堂上集中注意力,避免出现“走神”“溜号”等情况。在提出问题后,教师可以让学生采用小组合作学习模式,通力合作以解决问题。此外,教师应该根据学生的认知能力、教学内容和教学目标等提出恰当的问题,控制好问题的难易程度,使学生在解决问题后获得满足感和成就感。

#### (三) 设计融合媒体类项目,培育态度责任

新课标强调,教师要重视在生物课程中开展科学、技术和社会融合教育,培养学生应有的社会责任感。态度责任是初中生物核心素养的重要组成部分,开展初中生物项目式学习、培养学生形成态度责任素养,旨在促进学生科学态度、健康意识和社会责任等方面素质的发展。在初中生物项目式教学中融入互联网、大数据等信息技术,应用人工智能、微课、微视频等数字化资源,设计初中生物学习项目,有助于充分发挥新媒体的技术优势,提高学生的活动参与度,从而进一步提升生物项目式学习的效果。数字化资源往往具有较强的沉浸性与交互性,将其应用到项目式学习中,能够有效提高学生

的专注力,促使他们获得沉浸式的活动体验和别样的角色代入感,深入探析生物项目式学习的内涵,收获更多的新知识和新技能,从而取得良好的项目探究成果。

#### (四) 运用科学史情境培养学生科学精神

科学史情境的有机融入旨在通过历史人物的科学探索历程,培养学生的科学素养和人文精神,使其在知识学习的同时接受科学方法和科学态度的熏陶。“生物的遗传”教学中,教师可以孟德尔的豌豆杂交实验为背景创设科学史情境如19世纪中叶的欧洲,一位奥地利修道士在修道院的花园中进行着看似简单却意义深远的植物杂交实验,他选择豌豆作为实验材料的科学考量是什么?面对复杂的实验现象,他是如何运用数学统计方法揭示遗传规律的?通过重现孟德尔的实验思路和科学推理过程,学生不仅理解分离定律的科学内涵,更重要的是领悟科学发现的一般规律。教师可以进一步展现孟德尔研究过程中遭遇的困难和挫折:他的研究成果在当时被学术界忽视长达35年之久,直到20世纪初才被重新发现和认可。这种科学史的完整呈现使学生认识到科学发现的曲折性和复杂性,培养面对困难时的坚韧品质。同时,教师还可以引入中国科学家的重要贡献,如袁隆平院士在杂交水稻研究中的创新思维和执着精神,通过本土科学家的事迹增强学生的文化自信和科学报国情怀。

#### (五) 重视迁移运用,延续项目活动

项目实践作业是项目式教学的重要组成部分,是升华项目主题的有效途径,教师需结合教学内容找准联系实际生活的突破口,以项目实践作业推动学生实践能力的进一步发展。例如,在教学“合理营养与食品安全”时,针对“合理营养”部分,教师可以结合教材第34页设计项目实践作业:以PPT、手账、表格等形式,为自己和家人设计一份“健康膳食计划”,并在相应位置标注出自己的设计依据、设计理念。教师通过将学科知识与信息技术、艺术美工、思维表格等结合起来,设计跨学科项目实践作业,既满足能学生的个性化学习需求,还能增强作业设计的实践性、开放性。针对“食品安全”部分,教师可以设计项目实践作业:观察家里食物的包装和保存情况,如零食、肉类、水果、蔬菜等,并对家庭食品安全情况进行评估,在此基础上,以海报的形式制作一份“食品安全保障计划”。教师通过将学生个性、家庭资源、时代背景结合起来设计项目实践作业,能够突破纯书面作业设计的局限,增强作业的多样性,使学生在巩固知识、提升技能的同时,更好地发展学科核心素养,从而有效落实“减负提质”的“双减”政策要求。

### 三、基于核心素养的初中生物课堂教学评价策略分析

#### (一) 优化评价内容

教学评价是初中生物教学中不可或缺的环节,有利于帮助教师了解学生的学习状态以及课堂教学活动实施效果,也有利于帮助学生明确学习中的不足,进行针对性学习。在核心素养的背景下,教师应优化评价内容,以生物学大概念、重要概念为依托,以课程目标、课程内容和学业质量标准为基础,结合具体的教学内容,将学科核心素养要素作为评价内容。比如,在教学中评价学生是否逐步形成认识生命的基本观念,能否探索生命活动规律,运用知识解决实际问题;是否形成科学思维习惯以及是否具备观察能力;是否能关注社会问题,是否积极参与生物实践活动,是否形成社会责任感。同时,评价学生对生物学知识的掌握程度以及在课堂讨论或实验活动中的表现,以此构成完整且全面的评价内容。

#### (二) 构建综合评价体系,促进全面发展

通过引入多元化的评价方式和手段,全面、客观地反映学生不同维度上的成长和进步。(1)知识掌握。知识掌握作为评价体系的基础维度,依然占据着重要的地位。然而,与传统的笔试不同,现代评价体系更加注重知识的深度理解和灵活运用。因此,除了基本的理论测试外,还可以设计一些开放性、探究性的问题,考查学生对知识的综合运用和问题解决能力。(2)技能应用。技能应用维度侧重于考查学生的实践能力和动手操作能力。在生物学教学中,实验操作考核成为衡量学生技能掌握情况的重要手段。通过设计一系列与课程内容紧密相关的实验项目,让学生在规定的时间内完成实验操作、数据记录和分析,从而评估他们的实验技能和科学探究能力。此外,项目报告和口头汇报也是考查学生技能应用的有效方式。学生可以围绕某个生物学主题或问题进行深入研究,撰写项目报告,并在课堂上进行口头汇报,展示他们的研究成果和思考过程。(3)创新能力。创新能力维度强调学生在面对新情境、新问题时能够独立思考、提出新观点和新方法的能力。这一维度可以通过设计一些具有挑战性的任务或项目,鼓励学生进行创新和探索。例如,可以要求学生设计一个生物学实验方案,解决某个实际问题,或者让他们围绕某个主题进行创意设计和展示。通过这些活动,不仅可以考查学生的创新能力,还可以激发他们的创造力和想象力。

#### (三) 多元评价,促进全面发展

评价主体涵盖教师、学生自评与互评;评价内容既关注作业成果,更重视实践过程,包括参与度、团队协作、

创新思维、问题解决能力等。以“设计一个小型生态瓶”作业评价为例，教师从多维度进行评价。设计合理性上，考查学生对生态系统组成、功能的理解以及生物种类数量搭配、环境条件设定是否恰当；生物种类搭配方面，评估所选水生植物、动物和微生物能否相互依存，构建稳定生态系统；实验操作规范性上，观察制作时器具清洗消毒、加水和生物投放等操作是否正确；观察记录完整性上，检查学生对生态瓶内生物生长和系统变化的观察记录是否详尽、准确、清晰。学生自评有利于反思作业过程中的收获与不足。从自身参与度、团队协作、知识掌握与应用等方面展开，总结优点与进步，找出问题和不足，明确努力方向。学生互评促进交流学习。互评时，学生认真分析他人作业，学习优点长处，借鉴经验方法，同时客观指出问题不足，提出合理建议。比如评价他人生态瓶时，发现对方生物种类选择有创意，值得学习；但也指出其记录过于简略，应补充细节。通过互评，学生拓宽视野，从不同角度看问题，提升评价与思维能力，实现共同成长与全面发展。

#### （四）开展生态责任性评价，深化学生环境保护意识

开展生态责任性评价旨在通过引导学生观察生态现象、讨论环境问题和参与环保实践，将课堂知识转化为生态责任感和实际行动，逐步培养学生的环境保护意识。理论部分可分为三个层面：环境现象分析、生态问题讨论和环保实践项目。第一，环境现象分析侧重于让学生理解生物在生态系统中的关键作用，如分解者在物质循环中的功能，植物在氧气供应和土壤保持中的作用。教师可设计观察任务，让学生分析这些生物如何影响其生态环境，帮助学生建立起对生态平衡和环境保护的科学认知。第二，生态问题讨论通过引导学生关注环境问题，强化其分析能力和社会责任感。教师可设置讨论主题，如生物多样性的保护或污染对生物生存的影响，鼓励学生查阅相关数据并在讨论中提出科学性解决方案。通过这一环节，学生能将所学知识与现实问题相结合，从批判性和科学角度分析环境问题，增强社会责任意识。第三，环保实践项目是生态责任性评价的核心环节，通过实际行动让学生体验和践行环保理念。教师可设计校园垃圾分类、社区清洁等实践活动，鼓励学生将课堂上学到的环保知识应用于日常生活。教师在项目进行过程中提供反馈，并通过反思与总结的方式，进一步深化学生的环保意识 and 生态责任感。

（五）构建智能评价体系，实现学生综合能力的全方位评估

评价是教学的重要环节，教师可以利用人工智能技

术优化教学评价体系，全面评估学生的学习状态和发展水平。首先，教师可以通过人工智能系统采集学生的学习过程数据，形成多维度的学习档案。学习档案需要记录学生的课堂参与情况、实验操作结果和课后作业表现，并利用人工智能技术生成可视化的评价报告。教师可以依据这些报告，对学生的学习过程进行科学分析，为后续的教学设计提供依据。其次，借助人工智能平台进行动态评价。例如，在生物实验教学中，教师可以借助平台监测学生的实验操作过程，包括实验操作步骤的准确性、数据的分析能力和结论的准确性。然后利用系统对学生的实验表现进行自动评分，帮助教师更加全面地了解学生的实验能力。此外，在考试评价中，教师还可以利用人工智能技术对主观题作答进行语义分析，这样不仅能评估学生答案的正确性，还能评估学生的逻辑思维和表达能力，为其综合素养的考核提供支持。最后，教师可以利用智能评价工具，为学生提供即时的评价反馈，帮助其发现和改进自身不足。这种评价与反馈相结合的方式能够促进学生的持续改进，也让教师的评价更加具有针对性。

#### 结语

综上所述，基于核心素养背景的初中生物课程教学与评价体系构建，符合新课程标准指导要求，是促进初中生物教育创新的重要举措。在实践中，教师应明确课程教学的核心，以及评价体系的构建要点，有效做好各个环节，发挥生物学育人价值，提升教学质量，以此促进学生核心素养发展。

#### 参考文献

- [1] 程锐创. 基于核心素养的初中生物学教学定性与定量结合的综合评价策略[J]. 生物学教学, 2022, 47(11): 14-16.
- [2] 展旭强, 张福翠. 学生核心素养发展导向下的初中生物教学[J]. 试题与研究, 2024(01): 7-9.
- [3] 苏燕卿. 基于学科核心素养的生物学教学细节优化策略[J]. 中学生物教学, 2020(01): 16-18.
- [4] 于辉, 孙洪梅. 发展初中生核心素养的课堂教学评价: 以“鸟的生殖和发育”一课为例[J]. 中学生物教学, 2022(30): 15-17.
- [5] 徐敏红. 促进生物学核心素养发展的实践作业案例开发: 以“肾功能诊治”为例[J]. 中小学教学研究, 2024, 25(03): 85-89.
- [6] 吴雪花. 初中生物课堂教学多维评价实践[J]. 中小学班主任, 2024(14): 58-60.