

# 基于“双减”政策的高中生物作业优化设计

张雪林

江西省临川二中

**摘要：**中国的“双减”政策旨在降低学生的课业负担和培养综合素质，这对高中生物教育提出了挑战。传统的生物作业过于繁重、缺乏实际应用性，无法满足政策要求。本研究旨在通过优化高中生物作业设计，引入任务型教学和实践性作业，以培养学生的思辨与创造能力，同时更好地贴近生活和社会，从而满足政策要求，提高高中生物教育的质量，为学生未来的综合素质发展奠定坚实基础。

**关键词：**“双减”政策；高中生物；作业优化

**【DOI】** 10.12252/j.issn.2096-627X.2024.10.021

## 引言

中国的“双减”政策着眼于减轻学生学业负担和培养全面素质，这对高中生物课程提出了新的要求。传统的作业模式过于侧重知识灌输，缺乏深层次思考与实践。本研究旨在探讨如何通过优化高中生物作业设计，使其更加任务型、实践性，以促进学生的思辨与创造力，培养他们的科学素养，满足“双减”政策的要求，提高高中生物教育的质量。

### 一、高中生物课程与“双减”政策

#### （一）高中生物课程特点

高中生物课程作为自然科学的一部分，在培养学生科学素养和生活技能方面扮演着重要角色。首先，高中生物课程注重生命科学的基本理论与知识，如生态学、遗传学、细胞学等。这为学生提供了深入理解生命和自然界的机会。生物课程还强调生命的多样性和进化，帮助学生理解生物界的复杂性和演化历程。其次，高中生物课程注重实验和观察。学生通过实验学习科学方法，观察现象，提出假设，收集数据，进行实验分析和报告。这有助于培养学生的实验和观察技能，促进科学思维的发展。此外，生物课程还强调生态学和环境保护，鼓励学生理解生物与环境之间的相互关系，培养可持续发展的意识。这有助于学生发展公民责任感，积极参与环保活动。

#### （二）“双减”政策对高中生物教育的影响

首先，政策要求减轻学生课业负担，使高中生物教育需要调整课程内容和教学方法。一些繁重的生物知识点需要减少，以减轻学生的记忆负担。这意味着生物教育需要更加注重核心概念和实用技能的教育，而非过多强调纯粹的知识灌输。其次，政策强调任务型教学，鼓励学生主动参与学习和发展创造力。在高中生物教育中，

这意味着更多的实验和探究式学习，以鼓励学生提出问题、设计实验、分析数据，而非仅仅接受老师传授的信息。另外，“双减”政策也提倡多元评价，不仅仅依赖于传统的考试成绩。在高中生物课程中，这会导致更多的课堂参与、小组项目和实践性作业，以便更全面地评价学生的能力和知识。

#### （三）现有作业问题分析

首先，现有作业往往侧重于知识点的记忆和机械性的习题练习，而缺乏实际应用。这使得学生更注重应试，而不是真正理解和应用生物概念。因此，需要设计更多任务型作业，鼓励学生将所学知识应用到实际情境中。其次，现有作业缺乏启发学生思考和提出问题的机会。生物科学的本质是探索未知，但传统的作业往往忽视了学生的好奇心和探究欲望。改进后的作业应该鼓励学生提出问题、进行独立研究和思考。此外，现有作业的评价方式过于单一，主要依赖于考试分数。这导致学生过于侧重应试，而忽视了综合素质的培养。新的作业设计需要引入更多多元化的评价方法，如实践性项目、课堂表现、小组合作等，以更全面地评估学生的能力。

### 二、优化高中生物作业设计的原则

#### （一）高中生物教育的教育学原则

高中生物作业的优化设计需要遵循教育学原则，以确保教育目标的实现和学生综合素质的提高。首先，个性化教育是教育学的基本原则之一。每个学生都有独特的学习需求和方式，因此作业设计应考虑到不同学生的差异。个性化作业可以根据学生的兴趣、能力和学习风格进行调整，以促进他们的自主学习和发展。其次，激发学生兴趣和好奇心是重要的。生物是一个引人入胜的领域，应该设计作业以吸引学生的兴趣，让他们愿意深入学习。这可以通过选用具有现实关联性的话题、生动

的案例研究和互动性质的任务来实现。另外，跨学科教育也是教育学的原则之一。生物科学与其他学科有着紧密联系，如化学、物理、地理等。作业设计可以鼓励学生进行跨学科思考，将生物知识与其他学科的知识相结合，以促进综合性的学习。

### （二）任务型教学与实践性作业

任务型教学和实践性作业是提高高中生物教育质量的重要手段，因为它们能够培养学生的实际问题解决能力和应用技能。首先，任务型教学要求学生在解决特定问题和任务时运用所学知识。作业可以设计成项目、研究任务、模拟实验等，以激发学生主动学习的兴趣。例如，设计一个生态保护计划、研究一个生物领域的争议性问题和模拟一个科学实验。其次，实践性作业有助于学生将理论知识应用到实际情境中。这种作业可以包括实验设计和报告、野外观察和数据收集、科学调查和分析等。通过亲身实践，学生可以深入理解生物概念，培养实际操作技能。另外，实践性作业还有助于培养学生的批判性思维，因为他们需要分析和解释实验结果，提出假设并检验其有效性。这激发了学生的思辨和分析能力，使他们成为更具批判性思考的决策者。

### （三）提高思辨能力与创造力

高中生物作业的优化设计应致力于提高学生的思辨能力和创造力，以培养他们成为有创新精神的生物科学家。首先，作业可以设计成鼓励学生提出问题。提出问题是科学研究和探究的起点，因此作业可以引导学生思考生物领域的未解之谜和问题。学生可以选择一个问题并通过研究和实验来寻找答案，这培养了他们的探索和思辨能力。其次，作业可以促进学生的创造力。学生可以被要求设计生物实验、提出新的生态保护策略和发明生物科技产品。这激发了学生的创新思维，帮助他们应对日益复杂的生物科学挑战。另外，课堂氛围和讨论也可以促进思辨和创造力。教师可以鼓励学生进行小组讨论、辩论和合作项目，以培养批判性思维和合作技能。

## 三、基于“双减”政策的高中生物作业优化设计

### （一）任务型作业设计

在“双减”政策的背景下，高中生物作业的设计需要更加注重任务型教学，以激发学生的兴趣和提高他们的自主学习能力。任务型作业是指将学生置于特定的任务和情境中，要求他们主动参与，运用所学知识来解决问题和完成任务。首先，任务应具有现实意义。任务型

作业可以模拟现实生活中的情境，如制定生态保护计划、解决生物多样性问题和研究公共健康挑战。这样的任务可以激发学生的兴趣，让他们看到生物学在解决现实问题中的应用。其次，任务应具有挑战性。任务型作业应鼓励学生提出问题、设计实验、分析数据等复杂的任务，以培养他们的批判性思维和解决问题的能力。这需要学生积极主动，而非接受信息。另外，任务型作业可以促进学生合作与沟通。学生可以在小组中共同解决任务，分享想法和协同工作。这有助于培养团队合作和沟通技能，这些技能在生物学领域中非常重要。

### （二）实践性作业设计

实践性作业在高中生物教育中具有关键作用，因为它促使学生将理论知识转化为实际应用和实践技能。深化实践性作业设计，可以采用更多的方法和活动，以确保学生在生物学领域获得更多的经验和理解。首先，实验设计与报告可以多样化，不仅涵盖基本实验，还可以包括模拟实验和计算模型。例如，学生可以使用虚拟实验平台进行生物反应的模拟，或者运用计算模型来预测基因型与表型之间的关系。这种多元化的实验设计使学生能够在不同领域积累实践经验。其次，野外观察和记录的范围也可以扩大，不仅局限于生态系统的观察，还可以包括生物多样性的保护、野外探险等。例如，学生可以参与社区的环保活动，记录当地野生动植物的变化，或者参与远足活动，进行生态系统研究。这将为他们提供更广泛的实践机会，培养出更深刻的观察技能和生态学理解。另外，科研性作业可以进一步引入学术界的合作机会。高中生物学生可以参与大学或研究机构的科研项目，参与真实的科学研究，从中学习科学方法、数据收集和分析技能，以及科研道德。

### （三）课程整合与跨学科作业

高中生物作业的优化设计可以促进课程整合和跨学科学习，从而更好地满足“双减”政策的要求。首先，课程整合是将不同学科的知识 and 概念融合在一起，以实现更深入的学习。生物学与化学、物理、地理等学科有许多交叉点，因此作业可以设计为跨学科项目，要求学生整合不同学科的知识来解决问题。例如，学生可以研究气候变化对生态系统的影响，涉及生物学、地理和气象学等领域。其次，跨学科作业可以培养学生的综合素质和批判性思维。学生需要跨足不同领域，整合信息、提出问题和进行独立研究。这有助于他们培养综合素质，

如问题解决、决策制定和批判性思维。另外，跨学科作业可以让学生看到学科之间的联系，增强他们对知识的整体理解。

#### 四、提高思辨与创造力的策略

##### （一）探讨生物问题与现实关联

为提高高中生物学生的思辨与创造力，重要的一步是让他们深刻理解生物问题与现实的关联。这可以通过将课堂内容与实际生活和社会情境联系起来来实现。例如，老师可以引导学生讨论全球气候变化的影响，如海平面上升和生态系统的威胁。学生可以研究生态系统受到气候变化的直接冲击，并提出解决方案，如降低碳排放和保护关键生态系统。这种实践使学生了解科学问题如何与全球挑战相互关联，激发了思辨能力，同时促进了创造性解决方案的发展。

##### （二）鼓励学生提出问题

鼓励学生提出问题是培养思辨能力和创造力的关键策略。通过提出问题，学生可以主动参与学习过程，激发好奇心，深入思考和探讨课程内容。例如，老师可以在生物学课程中鼓励学生提出关于生命科学的问题，如生物多样性保护、遗传学、生态系统互动等。学生可以选择一个问题并进行独立研究，或者在小组中讨论解决方案。这种做法有助于培养学生的批判性思维，因为他们需要评估问题的复杂性、寻找信息来源并提出解决方案。此外，学生还可以通过参与科学竞赛、生物科研项目和科学俱乐部来提出和研究问题。这些机会为学生提供了更多深入探讨生物科学的机会，同时鼓励他们寻求创新和创造性的方法来解决实际问题。

##### （三）促进学生创意发展

创造力在高中生物学习中具有关键作用，因为它鼓励学生独立思考、提出新观点和解决问题的能力。首先，老师可以提供创意空间，鼓励学生自由表达他们的想法。例如，在学生报告中，老师可以要求学生提出解决问题的创意方法，而不仅仅是陈述事实。这激发学生的创造性思维，帮助他们发展新观点。其次，使用启发性素材和案例研究来激发学生的创造力。老师可以分享科学家的创新研究和探索令人兴奋的新发现。学生可以通过讨论这些案例来激发他们自己的创造性思维，尝试类似的实验和研究。另外，鼓励学生进行创新性的项目和研究。例如，学生可以设计生物实验，提出自己的研究课题和开展科学调查。这种自主性项目激发了学生的好奇心和

创新精神，同时提高了他们的创造性思维和解决问题的能力。

##### （四）老师的角色与指导

老师在提高思辨与创造力方面扮演关键角色。他们可以提供指导、激发学生兴趣、鼓励探索，并为学生创造学习环境。首先，老师应充当激励者的角色，激发学生对生物学的兴趣。这可以通过分享令人兴奋的生物学发现、故事和案例研究来实现。老师的激情和兴趣会传递给学生，激发他们的好奇心。其次，老师可以提供支持和指导，以帮助学生研究和回答他们的问题。老师可以鼓励学生提出明确的问题，提供研究资源和方法的建议，以及在研究过程中提供反馈和指导。另外，老师还可以鼓励学生参与科学竞赛、科学俱乐部和科研项目，以提供更多实践和研究机会。老师可以担任指导者的角色，帮助学生规划和执行他们的项目，以培养学生的独立研究和创新能力。

#### 结语

在“双减”政策的引领下，高中生物作业的优化设计是适应教育发展的必然趋势。通过任务型教学、实践性作业和跨学科方法，我们能够培养更具创新精神和批判性思维的生物学习者。这种改进不仅有助于减轻学生的课业负担，还能够提高教育质量，使学生更好地理解和应用生物科学知识。因此，高中生物作业的优化设计不仅是政策要求的响应，也是教育质量的提升，为学生更广阔的未来奠定坚实基础。

#### 参考文献

- [1] 胡佐明, 肖安庆. “双减”背景下高中生物作业设计的理论基础与路径[J]. 中国现代教育装备, 2023(12): 46-49.
- [2] 单朝锐, 范曾丽. “双减”背景下形成性评价在高中生物教学中的强化对策[J]. 科学咨询(科技·管理), 2022(11): 208-210.
- [3] 施如男. “双减”背景下初中生物课后作业设计[J]. 华夏教师, 2022(20): 45-47.
- [4] 吴更新, 罗榕榕, 韦兵. 利用教材作业系统优化高中生物学作业设计策略[J]. 科教文汇, 2023(05): 174-177.
- [5] 曾佳佳. “双减”理念下高中生物学课后作业的设计与实践[D]. 广州大学, 2023.