

# 高中生物高效课堂中生命观念素养的渗透

赵瑞祺

盘锦市高级中学

**摘要：**生命观念素养不仅包括对生物学知识的理解，还涵盖了伦理思考、社会责任感和综合性思维的培养。为了达到这一目标，本文提供了多个渗透策略，包括创设启发性情境、促进实践性学习、引导伦理讨论和进行跨学科整合。这些策略旨在帮助学生更深入地理解生态伦理、生物多样性保护和伦理决策。在此基础上，通过多样性的评估方法，可以更好地了解学生的素养水平，从而为他们的生命观念素养的发展提供进一步的支持。

**关键词：**生命观念素养；高中生物教育；评估方法；伦理讨论

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2023.11.044

## 一、引言

高中生物教育不仅仅是传授科学知识的過程，更是培养学生的生命观念素养，使他们能够在复杂的伦理和生态环境中做出明智的决策。生命观念素养不仅包括对生物学知识的理解，还强调了伦理思考、社会责任感和综合性思维的培养。在当前全球面临的生态挑战和伦理抉择中，高中生的生命观念素养变得尤为重要。本文的目的是探讨如何在高中生物课堂中渗透生命观念素养，并提供多种评估方法。旨在帮助教育者更好地理解生命观念素养的核心要素，以及如何将其融入教学实践中。

## 二、生命观念素养的理论基础

### 1. 生命观念素养的定义和内涵

生命观念素养，作为高中生物学核心素养之一，是培养学生正确的生命观念和思维方式的关键要素。该概念源自《普通高中生物学课程标准（2017年版2020年修订）》中对高中生物学学科核心素养的界定。生命观念素养强调学生需要具备一种深刻而全面的生命观念，这种观念不仅仅是对生物学现象和事件的简单认知，更是对生命的尊重、对生态系统的理解、对生物多样性的关怀、对科学伦理的敏感性以及对可持续发展的关注。

具体而言，生命观念素养包括以下四个内涵：一是结构与功能观。学生应理解生物体内各个器官、细胞和分子的结构如何决定其功能，并通过这种理解来认识生物体的复杂性和协调性。这有助于培养学生的系统思维和综合分析能力，使他们能够更好地理解生物学中的各种现象和问题。二是进化与适应观。学生需要理解生物种群如何随时间演化，并如何适应不断变化的环境。这有助于培养学生的历史思维和演绎推理能力，使他们能够更好地理解生物进化的基本原理和生态系统中的生态平衡。三是物质与能量观。生命体维持生命活动需要不断的能量供应和物质循环。通过理解物质和能量在生物体内的流动和转化，学生能够更好地理解生命活动的本

质，培养他们的能量守恒和物质循环的思维方式。四是稳态与平衡观。学生需要理解生物体与环境之间的相互作用，以及生态系统如何维持相对稳定的状态。这有助于培养学生的系统思考和综合分析能力，使他们能够更好地理解生态学的基本原理和生态系统中的生态平衡。

### 2. 探讨生命观念素养与生物教育的关系

生命观念素养与生物教育之间存在密切的关系，其互相促进和相辅相成。生物教育旨在传授生物学知识，培养学生的科学素养，而生命观念素养作为核心素养之一，旨在引导学生形成正确的生命观念和思维方式。

首先，生命观念素养为生物教育提供了指导性的价值观念。通过培养学生的生命观念，生物教育能够更好地传达生命的尊重、生态平衡、生物多样性保护等核心价值观。这有助于学生理解生物学知识的伦理背景，使他们能够更有意义地学习和应用这些知识。

其次，生物教育为培养生命观念素养提供了知识和工具。学生需要通过学习生物学的基本概念和原理来建立生命观念。例如，学习生态学知识可以帮助学生理解生态系统的脆弱性，从而培养他们对环境保护的关切。通过学习进化理论，学生可以理解生物多样性的起源和维持，从而培养他们对生物多样性保护的认识。

### 三、高中生物课堂中渗透生命观念素养的框架构建

为了在高中生物课堂中有效地渗透生命观念素养，需要构建一个系统化的框架，以引导教学和学习过程。这一框架旨在培养学生的生命观念，使他们能够深刻了解生物学的核心概念并将其应用到现实世界中。

高中生物课堂中渗透生命观念素养的框架包括以下关键组成部分：一是深化主题学习。将生物学课程组织成一系列深入的主题，如生态系统、进化、遗传和生物多样性。每个主题都应包含基础概念和现实世界中的应用，以激发学生的兴趣和理解。二是探究性学习。鼓励学生通过提出问题、进行实验、参与小组讨论和研究

项目来主动探究生物学。这有助于培养他们的批判性思维和问题解决能力。三是跨学科整合。将生物学与其他学科（如伦理学、环境科学和社会学）相结合，以促进学生对生命观念的深入理解和应用。这种跨学科整合有助于学生将抽象概念与现实生活联系起来。四是环境教育。强调环境教育，让学生更好地理解生态系统、环境问题和可持续发展。学生将被鼓励参与环境保护活动，并将生态伦理融入其行为和决策中。

这一框架的理论基础根植于构建学生深刻的生命观念，基于以下理论和原则：第一，情感教育理论。情感教育理论强调了培养学生的情感与价值观念的重要性。通过在课堂中引入生态伦理、环境保护等话题，学生将建立起对生态系统和生命的情感联系，从而形成积极的生命观念。第二，探究式学习理论。探究式学习理论认为，学生通过主动参与问题解决和实验来构建知识。这一框架的探究性学习部分有助于学生更深入地理解生物学概念，培养他们的自主学习能力。第三，跨学科教育理论。跨学科教育理论强调不同学科之间的关联性，以提供更全面的教育体验。将生物学与伦理学、环境科学等学科整合，有助于学生将生命观念应用到多个领域，从而更好地理解和应用。

#### 四、高中生物高效课堂中生命观念素养的渗透策略

为了在高中生物课堂中高效地渗透生命观念素养，教师可以采取一系列策略和方法，以确保学生深刻理解和内化这一核心素养。

##### （一）创设启发性情境

在高中生物课堂中，创设启发性情境是为了渗透生命观念素养的有效策略之一。这种策略旨在激发学生的兴趣和好奇心，将抽象的生物学概念与实际情境联系起来，以帮助他们更深入地理解和内化生态平衡、生物多样性和生态伦理等关键概念。

##### 1. 模拟生态场景

在高中生物课堂中，可以利用模拟生态场景来创设启发性情境。例如，教师可以创建一个小型生态系统，包括植物、昆虫和微生物，然后引导学生设计实验，研究生态系统中的相互作用。学生可以观察不同生物之间的关系，如食物链、竞争和共生关系。通过亲身参与模拟实验，学生将深刻理解生态系统的复杂性和生命观念素养的应用。

##### 2. 探索生态问题

另一个创设启发性情境的策略是让学生参与生态问题的探究。教师可以提出一个生态挑战，如城市绿化、湿地保护或野生动植物保护，并鼓励学生分组研究并提出

解决方案。学生可以调查问题的根本原因、影响和潜在解决方法，然后分享他们的研究成果。这种情境化学习将帮助学生将生命观念素养应用到实际环境问题中，培养他们的社会责任感和环保意识。

##### 3. 校园生态考察

校园生态考察是另一种创设启发性情境的方法。教师可以组织学生进行校园内的生态考察，引导他们观察不同植物和生物的分布、生活习性和相互作用。学生可以使用观察日志、摄影和采样等方法，记录和分析他们的发现。这种亲身体验的学习方式将激发学生的兴趣，帮助他们更好地理解校园生态系统的互动和生态学原理。

##### （二）促进实践性学习

实践性学习是培养高中生命观念素养的关键策略之一。通过实际参与生物学的应用和研究，学生将更深入地理解和内化生命观念，培养科学思维、社会责任感和环保意识。

##### 1. 生态实验

在高中生物课堂中，可以通过生态实验来促进实践性学习。学生可以参与设计和执行实验，研究不同环境因素对生态系统的影响。例如，他们可以调查水质、测量土壤温度或观察野生动植物行为。通过实际观察和数据收集，学生将深入了解科学方法的应用，培养数据分析和实验设计的技能。

##### 2. 生物多样性保护项目

学生可以参与生物多样性保护项目，这有助于他们亲身体验生态保护工作的重要性。他们可以加入野生动植物监测团队，记录校园或社区内的生物物种和植物品种。学生将参与数据收集、物种识别和环境监测，从而深刻理解生物多样性和生态平衡的维护。这种实际参与保护工作的方式将培养学生的社会责任感和环保意识。

##### 3. 实地考察和生态旅游

组织学生进行实地考察和生态旅游也是促进实践性学习的有效途径。学生可以前往自然保护区、湿地生态系统或野生动植物保护中心，亲自观察和研究不同生态系统。这种实践性学习提供了与生物学家和保护人员互动的机会，学生可以了解实际保护工作的挑战和解决方案，培养了解和解决复杂生态问题的能力。

##### （三）引导伦理讨论

在高中生物课堂中，引导伦理讨论是为了培养学生的生命观念素养的重要策略之一。伦理讨论可以帮助学生更深入地理解生物学知识，并培养他们的伦理思考能力。以下是一些具体的渗透策略，用于引导高中生物课

堂中的伦理讨论。

#### 1. 伦理案例研究

教师可以为学生提供一些伦理案例，这些案例涉及生物学领域的伦理问题，如基因编辑、动物实验和生态破坏。学生需要分析案例，探讨不同的伦理观点和决策，以及这些观点的影响。这种情境化学习方式将帮助学生理解伦理决策的复杂性，同时培养他们的伦理思考和辩论技能。

#### 2. 伦理小组讨论

教师可以将学生分成小组，每个小组研究一个生物伦理问题。每个小组需要准备并展示他们的观点、理由和可能的解决方案。随后，全班可以进行讨论，比较小同小组的观点，探讨伦理决策的多样性和复杂性。这种合作性的学习方式不仅培养了学生的伦理意识，还提高了他们的团队合作和表达能力。

#### （四）进行跨学科整合

跨学科整合是为了丰富高中生物课堂，让学生更全面地理解生命观念素养的策略之一。通过将生物学与其他学科整合，学生将能够更好地理解生物学知识在现实世界中的应用，同时培养跨学科思维能力。

#### 1. 历史和伦理角度的生物学研究

教师可以组织学生研究历史事件和伦理问题对生物学的影响。例如，学生可以研究基因编辑技术的历史和伦理争议，探讨科学家和社会的决策如何影响生物学发展。这种跨学科研究将帮助学生了解生物学的社会背景和伦理责任，培养他们的历史和伦理意识。

#### 2. 生物与数学的整合

生物学和数学之间存在许多关联，例如生态统计、种群模型和遗传学计算。教师可以引导学生将数学方法应用于生物学问题的解决中。学生可以进行生态数据分析、遗传模型建立或生物统计研究，以深化他们对生物学原理的理解，并培养数学在生物学中的应用能力。

### 五、高中生物高效课堂中生命观念素养渗透的评估

在高中生物课堂中，渗透生命观念素养是教育的重要目标之一。然而，为了确保这一目标的实现，需要进行有效的评估。

生命观念素养的渗透是多维度的，因此评估方法应该具有多样性，以全面了解学生的素养水平。以下是一些常用的评估方法：一是学生作品评估。教育者可以收集学生的作品，如研究报告、伦理分析论文、生态项目总结等。通过分析学生的作品，可以评估他们是否能够将生命观念素养应用到实际情境中，以及他们对生物伦理和生态伦理的理解程度。二是口头表达和辩论。组织

口头表达和辩论活动是评估生命观念素养的有效方式。学生可以就伦理问题、生态问题或生物多样性问题展开讨论，展示他们的伦理思考和论证能力。评估者可以根据学生的表现来判断他们对生命观念素养的理解和应用。三是群体讨论和合作项目。学生参与群体讨论和合作项目时，可以展现出他们的社会责任感和合作精神。通过观察学生在小组中的互动和决策，评估者可以了解他们对团队伦理和社会伦理的认识。四是问卷调查和自我评估。问卷调查可以用于了解学生对生命观念素养的自我认知。此外，学生也可以进行自我评估，反思他们在课堂中的学习和成长。这种方法可以为学生提供反馈，帮助他们自我改进。

为了全面评估生命观念素养的渗透，教育者应该考虑建立纵向的评估和反馈机制。这意味着评估应该在不同学年和不同课程中进行，以跟踪学生的进展和成长。通过定期的反馈，教育者可以调整教学方法和课程设计，以更好地满足学生的需求。

#### 结语

本文从高中生物教育的角度深入探讨了生命观念素养的渗透，并提供了一系列策略和方法，以培养具有全面素养的学生。未来，我们应继续深入研究和实践，不断改进教育方法和策略，以更好地培养具有高度生命观念素养的学生。我们也期待看到更多的教育机构和教育者将生命观念素养的渗透纳入课程设计和教学实践中，为培养关注伦理和生态问题的未来领袖做出贡献。最终，我们相信，通过共同努力，我们能够为社会和环境的可持续发展做出积极的贡献，为未来创造更美好的世界。

#### 参考文献

- [1]涂锦华.高中生物核心素养培养中“生命观念”的渗透[J].科学咨询(教育科研),2020,(06):157.
- [2]许玉霞.核心素养视域下高中生物课堂模式构建[J].科技资讯,2020,18(17):136+138.
- [3]吴可心,吴圣潘,周初霞.指向生命观念的高中生物学教学研究综述[J].生物学教学,2022,47(09):86-88.
- [4]王瑜芳.基于生命教育的高中生物教学策略探究[J].科学咨询(科技·管理),2022,(05):259-261.
- [5]张双红.高中生物教学中生命观念渗透策略探究[J].科学咨询(教育科研),2021,(04):244-245.