

2024-2025 学年初中生物学八年级下册（2024）北师大版（2024）教学设计合集

目录

一、第 7 单元 生命的演化与生物的多样性

- 1.1 第 17 章 生命的发生和发展
- 1.2 第 18 章 生物的多样性
- 1.3 第 19 章 动植物资源保护
- 1.4 本单元复习与测试

二、第 8 单元 生物与环境

- 2.1 第 20 章 生态系统及其稳定性
- 2.2 第 21 章 人与环境
- 2.3 本单元复习与测试

三、跨学科实践活动

- 3.1 活动一 制作水族箱，饲养热带鱼
- 3.2 活动二 设计并制作生态瓶，观察其稳定性
- 3.3 本单元复习与测试

第 7 单元 生命的演化与生物的多样性第 17 章 生命的发生和发展

主备人	
备课成员	
课程基本信息	1.课程名称：初中生物学八年级下册（2024）北师大版（2024）第 7 单元 生命的演化与生物的多样性第 17 章 生命的发生和发展 2.教学年级和班级：八年级 3.授课时间：2023 年 X 月 X 日 4.教学时数：1 课时
	1. 理解生命的起源和发展过程，培养科学探究精神和生命观念。 2.

核心 素养 目标	通过分析生物演化的证据，提升批判性思维和证据推理能力。 3. 认识生物多样性的重要性，增强生态保护意识和责任感。				
学习 者分 析	1. 学生已经掌握了生物学基础知识，包括生物的基本结构和功能，以及生物的分类。在七年级的学习中，他们已经接触过生物的演化和生物多样性的概念。 2. 学生对生命起源和发展的话题表现出浓厚的兴趣，他们喜欢通过观察和实验来探索科学问题。在能力方面，学生具备基本的科学探究能力和逻辑思维能力，喜欢通过小组讨论和合作学习来解决问题。他们的学习风格多样，有的偏好视觉学习，有的偏好动手操作。 3. 学生可能遇到的困难和挑战包括：理解生命起源的复杂性和不确定性；掌握演化证据的分析方法；以及将抽象的生物演化过程与实际生物多样性联系起来。此外，一些学生可能会对科学术语和概念的理解感到困难。				
学具 准备	多媒体				
课型	新授课	教法学法	讲授法	课时	第一课时
步骤	师生互动设计				二次备课
教学 方法 与手 段	1. 教学方法： - 讲授法：介绍生命的发生和发展基本概念，确保学生理解关键知识点。 - 讨论法：引导学生探讨生物演化的证据，激发学生的思考和批判性思维。 - 实验法：通过模拟实验，让学生亲身体验生物演化的过程，增强直观感受。 2. 教学手段： - 多媒体设备：使用 PPT 展示生物演化过程和证据，增加视觉冲击力。 - 教学软件：利用互动教学软件，让学生参与模拟生物演化游戏，提高学习兴趣。 - 网络资源：提供相关网络链接，让学生课后自主探索更多关于生物演化的信息。				
教学 过程	1. 导入新课 - 我将利用多媒体展示地球早期生命诞生的场景图片，引导学生思考：“生命是如何在地球上出现的？” - 学生观察图片，自由发表想法，我总结并引入本节课的主题：“今天我们将学习生命的起源和发展。” 2. 生命起源的理论介绍 - 我将简要介绍生命起源的几种主要假说，包括自然发生说、宇宙生命论和化学进化论。 - 学生听讲并记录关键信息，我通过提问检查他们对不同理论的理解。 - 我们将讨论每种理论的支持证据和局限性。 3. 化学进化论的重点讲解 - 我将详细讲解化学进化论的过程，包括无机小分子生成有机小分子、有机小分子形成有机大分子、有机大分子组成原始生命体等步骤。 - 学生跟随我的讲解，通过互动问答，逐步理解每个步骤的化学原理和实				

	验证据。 -	
--	-----------	--

	我将展示一些关键实验，如米勒-尤里实验，并解释其意义。 4. 生物演化的证据探究 - 我将引导学生通过观察化石记录、比较解剖学和分子生物学证据来探索生物演化的过程。 - 学生在小组内讨论并分析提供的证据，我巡回指导，解答学生的疑问。 - 各小组汇报他们的发现，我们共同总结生物演化的主要证据。 5. 生物多样性的形成 - 我将讲解生物多样性的概念，包括物种多样性、遗传多样性和生态系统多样性。 - 学生通过案例学习，了解生物多样性是如何通过演化过程形成的。 - 我们将讨论生物多样性的重要性和保护措施。 6. 课堂活动：模拟生物演化过程 - 学生将参与一个模拟实验，通过模拟自然选择和遗传变异的过程，了解生物演化的基本原理。 - 我将指导学生如何记录实验结果，并引导他们分析实验数据。 - 实验结束后，学生将分享他们的观察和结论。 7. 课堂总结 - 我将回顾本节课的主要内容，强调生命的起源和发展过程中的关键概念和证据。 - 学生将进行课堂小结，分享他们对生命起源和生物演化的理解。 - 我将布置相关的课后作业，让学生进一步巩固所学知识。 8. 课后作业布置 - 我将布置一份作业，要求学生撰写一篇关于生命起源的小论文，或者制作一份关于生物演化证据的 PPT 报告。 - 学生需要在课后自主收集资料，整理笔记，并在下一堂课前提交作业。 - 我将在下一堂课对学生的作业进行点评，提供反馈，帮助学生提升他们的科学写作和表达能力。 9. 课后反思与评价 - 学生将在课后填写一份反思表，评价自己在课堂上的表现和对生命起源与生物演化的理解程度。 - 我将收集学生的反思表，分析他们的学习情况，为下一节课的教学计划提供参考。 - 我将根据学生的反馈调整教学方法，确保教学内容更加符合学生的需求。	
拓展与延伸	1. 拓展阅读材料： - 《生命起源的探索》：介绍生命起源的多种假说，以及科学家们的研究进展。 - 《演化生物学》：深入讲解生物演化的原理，包括自然选择、遗传变异等。 - 《生物多样性的宝库》：探讨生物多样性的价值，以及保护生物多样性的重要性和方法。 2. 课后自主学习和探究： - 鼓励学生阅读《生命起源的探索》，了解生命起源的不同观点和实验证据，思考哪种假说最具说服力，并撰写一篇短文阐述自己的观点。 -	

	要求学生通过阅读《演化生物学》，选择一个感兴趣的演化案例，如鸟类的起源或人类的演化，整理相关资料，制作一份 PPT 报告，并在课堂上分享。 - 提议学生阅读《生物多样性的宝库》，了解生物多样性的三个层次：物种多样性、遗传多样性和生态系统多样性。让学生选择一个生态系统，如森林、湿地或珊瑚礁，研究其生物多样性，并撰写一份研究报告。 - 鼓励学生参与学校的科学俱乐部或环保社团，参与实地考察活动，如观察不同生态系统的生物多样性，或参与校园绿化和环境保护项目。 - 推荐学生观看科普纪录片，如《生命起源》、《生物演化》等，通过视觉影像加深对生命起源和生物演化的理解。 - 学生可以尝试自己设计简单的实验，模拟生命起源的某些过程，如模拟原始地球环境下的化学演化，记录实验结果并撰写实验报告。 - 鼓励学生参加科学竞赛，如生物知识竞赛或科学小论文比赛，将所学知识应用于实际问题中，提升科学探究能力。 - 学生可以访问图书馆或在线学术资源，查找关于生命起源和生物演化的最新研究成果，了解科学前沿动态。 - 学生可以尝试绘制生物演化树，选择一组生物，如哺乳动物或植物，研究它们的演化关系，并在课堂上展示。 - 鼓励学生撰写科学日记，记录自己在学习生命起源和生物演化过程中的思考和发现，促进深度学习。 - 学生可以与家人或朋友分享所学的知识，通过讨论和交流，加深对生命起源和生物演化的理解。 - 学生可以参与社区环保活动，如植树造林、河流清洁等，将保护生物多样性的理念付诸实践。 - 学生可以尝试创作科学漫画或故事，以生动有趣的方式表达对生命起源和生物演化的理解，激发更多人的兴趣。 - 学生可以定期参加学校组织的科学讲座和研讨会，与科学家和同行交流，拓展科学视野。	
典型 例题 讲解	例题 1：生命起源的化学进化过程 题目：描述生命起源的化学进化过程，并解释米勒-尤里实验的意义。 答案：生命起源的化学进化过程包括四个阶段：无机小分子生成有机小分子、有机小分子形成有机大分子、有机大分子组成原始生命体、原始生命体形成原始生命。米勒-尤里实验通过模拟原始地球环境，证明了无机小分子可以在自然条件下生成有机小分子，支持了化学进化论。 例题 2：生物演化的证据 题目：列举三种生物演化的证据，并简要说明每种证据如何支持生物演化理论。 答案：生物演化的证据包括化石记录、比较解剖学和分子生物学证据。化石记录显示了生物形态随时间的变化；比较解剖学揭示了不同生物之间的相似性和差异性；分子生物学证据如 DNA 序列分析，显示了生物之间的亲缘关系。 例题 3：自然选择的作用 题目：解释自然选择在生物演化中的作用，并给出一个实际例子。 答案：自然选择是生物演化的驱动力，它通过保留有利变异和淘汰不利变异，导致生物种群基因频率的改变。例如，	

	拉-Вин 观察到加拉帕戈斯群岛上的地雀，它们的喙形因食物来源的不同而发生了演化，适应了不同的生存环境。 例题 4：生物多样性的价值 题目：讨论生物多样性的价值，并举例说明保护生物多样性的重要性。 答案：生物多样性具有生态、经济、社会 and 科学价值。例如，热带雨林是地球上生物多样性最丰富的生态系统之一，它提供了大量的药材资源，维持了全球的气候平衡。保护生物多样性对于维持生态平衡、预防疾病、促进可持续发展至关重要。 例题 5：演化树的构建 题目：简述如何构建一个演化树，并说明其在生物演化研究中的作用。 答案：构建演化树通常基于生物形态学、遗传学和化石记录的数据。通过比较不同生物的特征，可以推断它们之间的亲缘关系。演化树显示了生物种群的演化历史和分化过程，有助于理解生物的起源和演化关系。	
板书设计	① 生命起源的理论 - 化学进化论 - 米勒-尤里实验 ② 生物演化的证据 - 化石记录 - 比较解剖学 - 分子生物学证据 ③ 生物多样性的形成 - 物种多样性 - 遗传多样性 - 生态系统多样性 - 生物多样性的保护	

第 7 单元 生命的演化与生物的多样性第 18 章 生物的多样性

主备人	
备课成员	
教材分析	“初中生物学八年级下册（2024）北师大版（2024）第 7 单元 生命的演化与生物的多样性第 18 章 生物的多样性” 章节主要介绍了生物多样性的概念、生物多样性的价值、生物多样性的威胁因素以及保护生物多样性的措施。教材通过实例和图表，使学生了解我国生物多样性的现状，培养学生的环保意识和责任感，为后续深入学习生物学打下基础。本节课旨在让学生掌握生物多样性的基础知识，提高学生的生态环境保护和可持续发展意识。
核心	培养学生对生物多样性的科学认知，提高学生的生态环境保护和可持续发展意识，激发学

素养 目标	生探索生命奥秘的兴趣，锻炼学生的科学思维和问题解决能力，增强学生的社会责任感和环保行动力。
----------	---

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/665000243320011333>