2024-2025学年高中生物学必修三北师大版教学设计合集

目录

一、第1章 生物界是一个相对稳定的生命系统

1.1 一 稳态的概念

1.2 二 不同层次的稳态

1.3 三 稳态的意义

1.4 本章复习与测试

二、第2章 生物个体的内环境与稳态

2.1 第1节 人体的代谢与稳态

2.2 第2节 人体的免疫与稳态

2.3 第3节 人体生命活动的神经调节

2.4 第4节 动物生命活动的化学调节

2.5 第5节 植物生命活动的调节

2.6 本章复习与测试

三、第3章 生物群体的动态平衡

3.1 第1节 种群的相对稳定

3.2 第2节 群落的相对稳定

3.3 本章复习与测试

四、第4章 生物与环境的协调发展

4.1 第1节 生态系统是一个相对稳定的系统

4.2 第2节 人与环境的可持续发展

4.3 本章复习与测试

第1章 生物界是一个相对稳定的生命系统

一 稳态的概念

学 校		授课教师		课 时	
授课班级		授课地点		教 具	
课程基本信息	1.课程名称：高中生物学必修三北师大版第 1 章 生物界是一个相对稳定的生命系统——稳态的概念 2.教学年级和班级：高三年级生物班 3.授课时间：2022 年 10 月 10 日 4.教学时数：1 课时（45 分钟）				
核心素养目标	本节课的核心素养目标主要包括生命观念、科学思维、科学探究和生物伦理。 1. 生命观念：通过学习稳态的概念，使学生能够理解生物体内外环境之间的动态平衡，以及生物体对环境变化的适应性。 2. 科学思维：培养学生分析问题和解决问题的能力，能够运用所学的稳态知识，解释生活中的生物学现象。 3. 科学探究：通过小组讨论、案例分析和问题解决等环节，培养学生的合作意识和探究能力，提升学生运用科学方法研究问题的能力。 4. 生物伦理：在教学过程中，引导学生关注生态环境的保护，培养学生热爱自然、保护生态的伦理观念。				
学习者分析	1. 学生已经掌握了哪些相关知识：学生在之前的生物学学习中，已经掌握了细胞代谢、遗传变异、生态系统等基本概念。他们对于生物体内外环境的相互作用有一定的了解，但可能对于稳态的深层次机制认识不足。 2. 学生的学习兴趣、能力和学习风格：学生对于生物学整体表现出较高的兴趣，尤其是对于与生活密切相关的知识点。他们在学习过程中，倾向于通过实践和探究来加深理解，对于理论性的知识需要通过具体的实例来辅助消化。 3. 学生可能遇到的困难和挑战：在学习稳态的概念时，学生可能对于抽象的稳态理念难以理解，对于如何将理论知识应用到实际问题中可能感到困惑。此外，学生可能对于生态系统中各组成部分之间的相互作用和调节机制理解不深，需要通过具体的案例分析和讨论来提高认识。				
教学资源准备	1. 教材：确保每位学生都有北师大版高中生物学必修三的教材，以便于学生能够跟随老师的讲解进行学习和笔记。 2. 辅助材料： a. 准备与教学内容相关的图片、图表、视频等多媒体资源，如细胞内外的物质交换示意图、生态系统的动态平衡图等，以便于学生更直观地理解稳态的概念。 b. 提供一些实际的案例，如人体体温调节、植物光合作用与呼吸作用的平衡等，让学生能够将理论知识与实际应用相结合。 3. 实验器材： a. 如果涉及实验，需要提前准备实验所需的器材和试剂，如温度计、血压计、植物盆栽等，确保实验器材的完整性和安全性。 b.				

	设计实验方案，明确实验目的、步骤、观察指标等，以便于学生在实验过程中能够有目的地进行操作和观察。 4. 教室布置： a. 根据教学需要，布置教室环境，如设置分组讨论区，方便学生进行小组讨论和合作学习。 b. 布置实验操作台，确保实验区域有足够的空间进行实验操作，并保证实验用品的整齐摆放。 c. 准备黑板或白板，以便于老师在课堂上进行板书和演示。 5. 教学工具： a. 确保投影仪和音响设备正常运行，以便于展示多媒体资源和实验过程。 b. 准备教学 PPT 或课件，将教学内容和知识点以图文并茂的形式展示给学生。 6. 教学指导资料： a. 准备教学指导书或教师用书，以便于老师在课堂上进行教学指导和解答学生的疑问。 b. 准备课后作业和练习题，以便于巩固学生所学知识，并提供及时的反馈和评估。
教学实施过程	1. 课前自主探索 教师活动： - 发布预习任务：通过在线平台或班级微信群，发布预习资料（如 PPT、视频、文档等），明确预习目标和要求。 - 设计预习问题：围绕“稳态的概念”课题，设计一系列具有启发性和探究性的问题，引导学生自主思考。 - 监控预习进度：利用平台功能或学生反馈，监控学生的预习进度，确保预习效果。 学生活动： - 自主阅读预习资料：按照预习要求，自主阅读预习资料，理解稳态的基本概念。 - 思考预习问题：针对预习问题，进行独立思考，记录自己的理解和疑问。 - 提交预习成果：将预习成果（如笔记、思维导图、问题等）提交至平台或老师处。 教学方法/手段/资源： - 自主学习法：引导学生自主思考，培养自主学习能力。 - 信息技术手段：利用在线平台、微信群等，实现预习资源的共享和监控。 作用与目的： - 帮助学生提前了解“稳态的概念”，为课堂学习做好准备。 - 培养学生的自主学习能力和独立思考能力。 2. 课中强化技能 教师活动： - 导入新课：通过故事、案例或视频等方式，引出“稳态的概念”，激发学生的学习兴趣。 - 讲解知识点：详细讲解稳态的概念，结合实例帮助学生理解。 - 组织课堂活动：设计小组讨论、角色扮演、实验等活动，让学生在实践中掌握稳态知识。 - 解答疑问：针对学生在学习中产生的疑问，进行及时解答和指导。

	学生活动： -

	听讲并思考：认真听讲，积极思考老师提出的问题。 - 参与课堂活动：积极参与小组讨论、角色扮演、实验等活动，体验稳态知识的应用。 - 提问与讨论：针对不懂的问题或新的想法，勇敢提问并参与讨论。 教学方法/手段/资源： - 讲授法：通过详细讲解，帮助学生理解稳态的概念。 - 实践活动法：设计实践活动，让学生在实践中掌握稳态知识。 - 合作学习法：通过小组讨论等活动，培养学生的团队合作意识和沟通能力。 作用与目的： - 帮助学生深入理解稳态的概念，掌握相关知识。 - 通过实践活动，培养学生的动手能力和解决问题的能力。 - 通过合作学习，培养学生的团队合作意识和沟通能力。 3. 课后拓展应用 教师活动： - 布置作业：根据稳态的概念，布置适量的课后作业，巩固学习效果。 - 提供拓展资源：提供与稳态的概念相关的拓展资源（如书籍、网站、视频等），供学生进一步学习。 - 反馈作业情况：及时批改作业，给予学生反馈和指导。 学生活动： - 完成作业：认真完成老师布置的课后作业，巩固学习效果。 - 拓展学习：利用老师提供的拓展资源，进行进一步的学习和思考。 - 反思总结：对自己的学习过程和成果进行反思和总结，提出改进建议。 教学方法/手段/资源： - 自主学习法：引导学生自主完成作业和拓展学习。 - 反思总结法：引导学生对自己的学习过程和成果进行反思和总结。 作用与目的： - 巩固学生在课堂上学到的稳态概念和相关技能。 - 通过拓展学习，拓宽学生的知识视野和思维方式。 - 通过反思总结，帮助学生发现自己的不足并提出改进建议，促进自我提升。
知识点梳理	1. 稳态的概念 - 稳态是指生物体内外环境之间达到一种动态平衡的状态，生物体能够通过各种生理机制，维持这种平衡。 - 稳态是生命活动的基础，涉及生物体的生理、生化、遗传等多个层面。 - 稳态的维持需要生物体不断地进行物质和能量的交换，以适应外界环境的变化。 2. 稳态的类型 - 内部稳态：指生物体内环境的稳定性，如人体血液 pH 的维持、体温的调节等。 - 外部稳态：指生物体与外界环境之间的相互作用和平衡，如植物对光照、水分、温度等环境因素的适应。 3. 稳态的调节机制 - 神经-体液-免疫调节网络：生物体通过神经系统、内分泌系统和免疫系统的相互作用，实现对稳态的调节。 - 负反馈调节：生物体通过反馈机制，调节内部环境的稳定性，如血糖水平的调节。

	4.

	稳态的实例 - 人体体温的调节：通过出汗、颤抖等方式，维持体温在适宜范围内。 - 植物光合作用与呼吸作用的平衡：植物在光照下进行光合作用，产生能量，而在暗处进行呼吸作用，释放能量。 5. 稳态的意义 - 稳态是生物体正常生命活动的必要条件，维持稳态有利于生物体的生存和繁衍。 - 稳态的失调可能导致疾病和生理功能的异常，如糖尿病、高血压等疾病。 6. 稳态的研究方法 - 观察法：通过观察生物体在自然状态下的稳态调节过程，了解稳态的机制。 - 实验法：通过设计实验，操纵变量，研究生物体稳态调节的规律。 - 模拟法：通过建立数学模型或物理模型，模拟生物体的稳态调节过程。 7. 稳态与生态系统的联系 - 生态系统是由生物群落和非生物环境组成的，稳态是生态系统的基本特征之一。 - 生态系统的稳态受到生物群落内部和生物群落与非生物环境之间相互作用的影响。 - 人类活动对生态系统的稳态产生影响，如过度开发、污染等，需要引起重视。
作业布置与反馈	作业布置： 1. 根据本节课的教学内容和目标，布置适量的作业，以便于学生巩固所学知识并提高能力。 2. 作业应包括理论题目和实际应用题目，帮助学生全面掌握稳态的概念和相关知识。 3. 布置作业时，注意作业的难易程度，既要让学生能够理解，也要有一定的挑战性，激发学生的学习兴趣。 作业反馈： 1. 及时对学生的作业进行批改和反馈，指出存在的问题并给出改进建议。 2. 在批改作业时，注意学生的答题思路和解答方法，给予针对性的指导。 3. 对于学生答对的题目，给予肯定和鼓励，增强学生的自信心。 4. 对于学生答错的题目，分析错误的原因，给出正确的解答方法和思路，帮助学生纠正错误。 5. 对于学生的作业，给予全面的评价，指出学生的优点和不足，提出改进的建议。 作业布置： 1. 阅读教材第 X 页至第 Y 页，总结稳态的概念和特点。 2. 举例说明稳态在生物体中的具体应用，如人体体温调节、植物光合作用与呼吸作用的平衡等。 3. 设计一个实验方案，探究稳态在生态系统中的作用。 4. 分析人类活动对生态系统稳态的影响，提出保护生态的建议。 作业反馈： 1. 对于学生的总结作业，检查是否准确理解稳态的概念和特点，对不准确的地方进行纠正和补充。 2. 对于学生举例说明稳态的应用，检查是否能够准确描述稳态在生物体中的作用，对不准确的地方进行指导。 3.

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/078143055102006136